JOURNAL

DE CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE.

—

PROCÉDÉ POUR L'EXAMEN DU CHLOROFORME.

Vervins, 17 décembre 1854.

Monsieur,

Par les quelques formules que j'ai eu l'honneur de vous adresser et que vous avez eu la bonté d'insérer dans le *Journal de Chimie médicale,* vous avez pu voir que mes efforts ont toujours tendu à simplifier les opérations.

C'est encore une modification à un procédé d'analyse que je vous adresse aujourd'hui.

J'ai lu, dans le n° de décembre dernier, un procédé donné par un de nos collègues pour reconnaître la pureté du chloroforme; loin de moi la pensée de critiquer les expériences de notre honorable confrère, nous lui devons au contraire des remerciements pour la part qu'il a apportée aux connaissances acquises. Comme lui, je cherchais le moyen le plus certain de reconnaître la pureté du chloroforme, lorsque j'eus l'idée d'appliquer à l'analyse de cette substance le procédé que j'emploie

avec succès pour reconnaître la pureté des essences, procédé que j'ai vu pratiquer pour la première fois par mon honorable patron, M. Dubail, et qui est le suivant :

Un tube de 1 centimètre 1/2 ou 2 de diamètre et long de 20 centimètres environ étant donné, je le divise en vingt parties égales, en collant sur toute la longueur une bande de papier, sur laquelle on trace à l'encre les divisions ; pour plus de facilité, lorsque la bande est séchée, je donne à chaque trait de plume un coup de lime, et enlevant alors le papier préalablement mouillé, j'obtiens sur le tube des indications parfaitement exactes. Ceci posé, je remplis les dix premières divisions du tube avec le chloroforme à essayer, je complète les divisions suivantes avec l'eau distillée et je ferme le tube, j'agite alors fortement le tube pendant quelques minutes ; si le chloroforme est additionné ou retient de l'alcool (la seule fraude que j'aie constatée jusqu'ici, attendu que les autres substances volatiles que l'on pourrait y ajouter dénatureraient son odeur de façon à faire soupçonner la fraude), les divisions d'eau distillée augmentent en raison de la quantité d'alcool absolu mélangé; ainsi 10 pour 100 d'alcool donneront 11 divisions d'eau et 9 divisions de chloroforme.

Il en est de même des essences, seulement les liquides occupent des places différentes ; tandis que le chloroforme mêlé à l'eau se trouve dans la partie inférieure du tube, l'essence au contraire se trouve dans la partie supérieure.

Tous nos confrères peuvent répéter cette simple expérience et verront qu'elle est d'une rigoureuse exactitude.

Ce procédé est basé, comme vous voyez, sur la plus grande affinité de l'alcool pour l'eau que pour le chloroforme ou les essences.

Je suis etc. E. Blanquinque.

DESCRIPTION DU FÉCULOMÈTRE, APPAREIL POUR FAIRE CONNAITRE LA PROPORTION D'EAU CONTENUE DANS LES FÉCULES VERTES OU HUMIDES, EMPLOYÉES PAR DIVERSES INDUSTRIES ;

Par M. Bloch.

L'importance que la fécule a acquise dans la fabrication des glucoses, dans la fabrication des gommes, dans la préparation des apprêts et des couleurs, nous a engagé, dit l'auteur, à rechercher un moyen convenable pour évaluer sa richesse réelle. Cette question a déjà été débattue par les fabricants de glucoses, et spécialement par ceux qui emploient la fécule humide, dite fécule verte. Dans cette fabrication, où les produits sont vérifiés par la régie, on a remarqué souvent des pertes et des excédants qu'on ne s'expliquait pas. La loi porte que 100 kilogrammes de fécule sèche ou 150 kilogrammes de fécule verte doivent produire 100 kilogrammes de glucose. Or, il existe à la fécule sèche et à la fécule verte, toute la série d'hydratation intermédiaire de 10 à 50 pour 100. Evidemment, une fécule donnera plus ou moins de glucose, suivant qu'à poids égal elle contiendra moins ou plus d'eau. Les fabricants d'indiennes, de leur côté, trouvent des inconvénients à obtenir des apprêts, tantôt plus épais qu'il ne convient et tantôt moins, et tous inévitables tant qu'ils n'ont par un moyen facile de connaître la richesse de la fécule qu'ils emploient.

Pour arriver à connaître cette richesse, on peut procéder : 1° par la dessiccation directe ; 2° par la prise de la densité ; 3° par la méthode des liqueurs titrées ; 4° par la mesure du volume qu'occupe un poids constant de fécule arrivée à son maximum d'hydratation. Nous ne pouvions pas offrir les trois premiers modes, par la raison que tous trois exigent des pesées délicates et des soins minutieux pour des personnes n'ayant pas souvent l'habitude des manipulations précises. Nous

nous sommes surtout attaché au dernier mode, vu la facilité de l'opération, et ensuite parce que l'indication du titre est directe. Voici sur quel principe repose l'instrument que nous nommerons féculomètre :

La fécule en se combinant à l'eau jusqu'à son maximum d'hydratation forme un hydrate défini qui occupe un volume toujours constant. Dans six expériences, 10 grammes de fécule agitée dans un tube gradué avec un excès d'eau ont toujours occupé un volume égal à 14,857 centimètres cubes, quoiqu'on ait laissé reposer les uns six heures, les autres vingt-quatre heures, et les autres quarante-huit heures. Une fécule moitié moins riche que la précédente occupera donc la moitié de ce volume, lorsqu'on en gonfle 10 grammes dans l'eau.

Partant de cette idée, il ne s'agit plus que de graduer un tube, y délayer un poids donné de fécule et mesurer le volume qu'elle occupe après un repos. Le volume indique alors la quantité proportionnelle de fécule réelle. Pour arriver à ce résultat, la marche naturelle était de prendre de la fécule à son maximum de pureté, d'en délayer un poids donné dans un excès d'eau distillée, de l'abandonner et de mesurer le volume après son repos. Le volume indiqué serait le volume d'une fécule pure et sèche. Cette opération, quoique simple en apparence, présentait des difficultés; et d'abord fallait-il prendre pour type la fécule desséchée à 140 degrés dans le vide, ou celle qui a été desséchée à 160 degrés dans un courant d'air sec et à la pression atmosphérique? La fécule, dans cet état, n'est pas maniable dans l'air, elle absorbe l'humidité avec une grande avidité. De plus, cette fécule gonflée dans l'eau occupe un volume tout différent du volume qu'elle aurait occupé si on l'avait gonflée sans la dessécher. Ainsi, une fécule dont nous avons gonflé 10 grammes dans l'eau d'un côté sans la dessécher, et dont nous avons gonflé 10 grammes d'un autre côté dans le tube

gradué même, puis gonflé, nous a donné les résultats suivants : celle qui avait été desséchée occupait 15,466 centimètres cubes, et celle qui n'avait pas été desséchée occupait 14,857 centimètres cubes.

Nous ne pouvons suivre l'auteur dans le détail de l'opération au moyen de laquelle il se procure la fécule, type nécessaire pour la graduation de son appareil ; qu'il nous suffise de dire qu'il y est parvenu de manière à avoir des résultats toujours identiques.

Toutes les difficultés n'étaient pourtant pas encore surmontées ; on voulait obtenir un appareil pratique, et, par conséquent, il fallait tenir compte des circonstances dans lesquelles est placé le fabricant. On avait constaté le volume au maximum d'hydratation, en employant de l'eau distillée ; mais c'est d'eau commune que se servira habituellement le fabricant ; le gonflement dans les deux cas sera-t-il le même? C'était un point à examiner. Or, à l'épreuve, il a été reconnu que le volume diffère suivant la nature des liquides employés.

Ainsi, 100 grammes de fécule normale occupent en centimètres cubes, quand ils sont humectés par :

Alcool du commerce distillé.	141	04
Alcool du commerce ordinaire.	147	»
Eau distillée.	166	95
Eau du puits artésien de Grenelle (Paris), contenant 0,143 de sel par litre.	170	51
Eau de la Marne.	174	79
Ether du commerce.	174	83
Sulfide carbonique.	174	83
Acide acétique du commerce.	174	83
Eau généralement potable.	175	67
Eau distillée, contenant 0,5 de chlorure iodique par litre.	175	67

Eau du canal de l'Ourcq, contenant 0,590 de sel par litre. 175 67

Eau d'Arcueil, contenant 0,527 de sel par litre. 175 67

Eau de la Seine, contenant 0,432 de sel par litre. 175 67

Eau de la Bièvre, contenant 1,190 de sel par litre. 177 95

Eau de puits de Paris. . . . . 180 »

Dissolution de chlorure iodique, non saturée. . 185 70

Dissolution de sulfate iodique, non saturée. . 187 53

Dissolution de chlorure calcique, non saturée. 197 41

Dissolution de chorure iodique, saturée à + 15°. 197 91

On voit par là que plus l'eau contient des sels en dissolution, plus le volume de la fécule gonflée est grand; et, par conséquent, si l'on ne tient pas compte de cette condition, l'essai donnera des résultats faux, et l'auteur en cite plusieurs exemples que, connaissant la cause de l'irrégularité, il était facile d'y remédier; en effet, il suffisait de remplacer l'eau distillée par l'eau ordinaire dans les expériences de graduation; il restait pourtant à examiner si les différences qui existent dans la composition des eaux potables devaient être, dans ce genre d'essais, cause des différences dont il fut indispensable de tenir compte.

Nous avons, dit l'auteur, opéré sur les eaux suivantes avec une fécule à 82,7, et une autre à 84,5 pour 100. Essayées à l'appareil de dessiccation, ces fécules ont marqué au tube avec :

Eaux potables :

	Titres. . . 48,5	82,7
Eau normale.	85,5	82,7
Eau du canal de l'Ourcq.	84,5	82,7
Eau de la Seine.	84,5	82,7
Eau de la Marne.	84,4	82,5
Eau de plusieurs puits d'eau potable. . .	84,4	82,5

Eaux impotables :

Eau du puits artésien de Grenelle. . . .	82,0	80,0
Eau de la Bièvre.	85,5	83,5
Eau des puits de Paris.	89,0	86,5

Nous pouvons donc pour la suite employer en toute confiance l'eau potable de puits et de rivière, ou la liqueur titrée composée d'eau distillée tenant en dissolution $0^{d.},5$ de chlorure iodique par litre.

Ces expériences faites, nous pouvons décrire l'instrument et indiquer la manière de le graduer.

L'instrument consiste en deux tubes de verre de diamètres différents et soudés ensemble. La partie inférieure destinée à mesurer le volume de la fécule est d'un diamètre d'environ 13 millimètres sur 150 de long, il est fermé d'un côté, c'est lui qui est gradué. La partie supérieure soudée après le tube gradué est d'un diamètre de 30 millimètres sur 180 millimètres de long, il est bouché à l'émeri. Une note écrite, qui y est fixée à demeure, rappelle que la quantité à essayer doit être du poids de 5 grammes, et que l'eau à employer est de l'eau ordinaire. Pour graduer le tube, nous nous sommes servi d'une fécule pure et sèche, dont nous avons pesé simultanément 10 grammes que nous avons gonflés dans l'eau ordinaire, et 10 grammes que nous avons desséchés dans l'appareil à dessiccation décrit. Cette fécule contenait 8,457 de fécule et 1,543 d'eau ; elle occupait un volume égal à 14,847 centimètres cubes, gonflés dans l'eau ordinaire. Nous avons calculé, d'après ces données, le volume occupé par 10 grammes de fécule pure et normale par l'équation suivante :

$$8^{gr.},457 : 14^{cc.},857 :: 10^{gr.} : x.$$

$$x = \frac{14,857 \times 10}{8,457} = 17^{cc.},567.$$

Ce volume obtenu, nous l'avons fait diviser en 100 parties

égales, de sorte que la simple lecture sur le tube suffit pour indiquer le titre. En effet, une fécule qui contient 100 pour 100 marquera 100; une fécule ne contenant que la moitié marquera 50 divisions, c'est-à-dire 50 pour 100, et ainsi de suite.

Pour faire l'essai sur 5 grammes, nous avons fait diviser en 100 parties égales la moitié de la capacité de 17, 567 c'est-à-dire 8,7835.

Pour faire un essai, on pèse aussi exactement que possible 10 grammes de fécule, soit sèche, soit verte, ou plutôt le poids de fécule indiqué sur le féculomètre qu'on emploie; on les introduit dans le tube, on agite avec l'eau ordinaire potable après avoir remis le bouchon pour ne rien perdre.

Lorsque toute la fécule est délayée, on enlève le bouchon et l'on fait couler quelques gouttes d'eau sur les parois, afin d'enlever les quelques granules qui y restent attachées. Cette opération dure de quatre à cinq minutes. On abandonne alors au repos jusqu'à ce que la fécule ne se meuve plus en reversant le tube. Plus une fécule est saine ou de bonne qualité, plus vite elle se dépose; la meilleure exige une heure, la plus mauvaise exige six heures. L'opération doit être faite à 15 degrés (en été il suffit le plus souvent de plonger le tube dans un vase rempli d'eau). Après le repos complet on lit le nombre de divisions occupées par la fécule; cette lecture indique le titre de la fécule en centièmes, c'est-à-dire que si le chiffre 75 est indiqué, les 100 kilogrammes de cette fécule contiennent 75 kilogrammes de fécule réelle et 25 kilogrammes d'eau. Une fécule sèche du commerce, bonne qualité, doit marquer 82 au minimum et 84 au maximum pour 100. Pour la fécule humide il existe tous les degrés. La fécule humide égouttée le plus possible, c'est-à-dire lorsqu'elle ne coule plus ni ne se soude plus, contient 50,1 pour 100 de fécule normale ou 59,64 pour 100 de fécule sèche de commerce à 84 centièmes. C'est ordinairement dans cet état qu'on la retire des bachots pour l'exposer sur le plâtre.

NOUVEAU PROCÉDÉ POUR PRÉPARER LE FER EN POUDRE;

Par M. Arthur Morgan.

Le procédé habituellement suivi pour préparer le fer divisé, consiste à le réduire de son oxyde, au moyen d'un courant d'hydrogène. Ce procédé offre des difficultés d'exécution, car si l'on chauffe trop peu, le fer est pyrophorique, si l'on chauffe trop, sa masse est agglutinée.

Pour éviter ces difficultés, M. Morgan propose le procédé suivant : on chauffe, dans une capsule 8 onces de prussiate jaune de potasse, jusqu'à ce qu'il soit parfaitement sec, on le pulvérise finement, et on le mélange avec 4 onces d'oxyde rouge de fer, et 3 onces de carbonate de potasse pur et sec. Le mélange bien pulvérisé est projeté, par portions, dans un creuset préalablement chauffé au rouge sombre. On laisse refroidir, on pulvérise la masse et on l'introduit dans un grand flacon, où on la lave par agitation et décantation, avec de l'eau distillée, jusqu'à ce que l'eau de lavage ne précipite plus par le nitrate d'argent. Lorsque la poudre de fer est bien lavée, on la sèche rapidement à l'abri de l'air. On obtient par ce procédé, et avec ces proportions, 3 onces 1/2 de métal.

Le fer réduit, ainsi obtenu, est une poudre fine, d'un gris foncé, n'ayant au toucher aucun aspect graveleux ou agglutiné; il se dissout entièrement avec effervescence dans l'acide chlorhydrique, la dissolution précipite en verdâtre par l'ammoniaque, comme tous les proto-sels de fer.

(*Pharmaceutical Journal,* septembre 1854, p. 136.)

TOXICOLOGIE.

ACIDE CYANHYDRIQUE RETROUVÉ DANS UN CADAVRE HUMAIN, TROIS SEMAINES APRÈS LA MORT;

Par M. Brame, de Tours.

Un jeune homme de Tours s'étant empoisonné volontaire-

ment avec de l'acide cyanhydrique médicinal au douzième, dont il paraît avoir avalé environ 25 grammes, je fus appelé comme expert, trois semaines après l'inhumation, afin de rechercher s'il était possible de déceler l'acide cyanhydrique dans le cadavre. Je suis parvenu à reconnaître et à doser une quantité notable de ce poison, qui s'était maintenu dans l'estomac.

Additionné d'azotate d'argent neutre et pur, il s'y est formé en abondance un précipité floconneux et jaunâtre, qui, bien lavé et séché dans le vide pneumatique, et chauffé ensuite quelques instants au bain-marie, a pris une couleur grisâtre. Ce précipité était soluble dans l'ammoniaque et le cyanure de potassium, avec lequel il a été facile d'obtenir de l'acide cyanhydrique et du bleu de Prusse. Délayé dans l'eau et soumis à l'action d'un courant d'acide sulfurique, lorsqu'on eut séparé par le filtre le sulfure d'argent formé. Au moyen de l'acide chlorhydrique, on a pu en obtenir de l'acide cyanhydrique, d'une odeur très forte, et dont la vapeur, reçue dans une solution de nitrate d'argent, l'a précipité en blanc ; le précipité était soluble dans l'ammoniaque. Le précipité primitif, chauffé à la lampe, dans un tube étroit fermé à un bout, a donné de l'acide cyanhydrique et quelques gouttelettes d'eau, etc. Ce même précipité, chauffé doucement avec de la potasse caustique, n'a donné lieu à aucun dégagement d'ammoniaque.

L'acide cyanhydrique avait donc persisté dans l'estomac trois semaines après l'inhumation. Il ne paraît pas y avoir contracté de combinaison chimique. Il y était en quantité assez considérable, car j'ai pu recueillir environ 0$^{gr.}$,60 de cyanure d'argent, soit à peu près 0$^{gr.}$,120 d'acide cyanhydrique.

FRUITS A L'EAU DE-VIE COLORÉS PAR DES SELS DE CUIVRE.

Plusieurs personnes s'étant trouvées plus ou moins gravement indisposées à la suite d'ingestion de liqueurs ou de fruits

confits dans l'eau-de-vie, l'autorité a fait pratiquer chez les distillateurs et débitants de prunes et chinois une visite qui a été suivie de la saisie chez plusieurs d'entre eux, de liqueurs et fruits colorés à l'aide de sels de cuivre. Procès-verbal a été dressé contre ces industriels, et l'on a pris toutes les mesures propres à sauvegarder la santé publique.

Ces fruits ont été soumis à l'examen de membres du Conseil de salubrité.

Déjà la coloration des fruits à l'eau-de-vie par les sels de cuivre a été indiquée par M. Risler, pharmacien à Mulhouse, qui en a fait un sujet de thèse.

EMPOISONNEMENTS DÉTERMINÉS PAR L'IVRAIE.

Déjà, nous avons fait connaître des accidents déterminés par l'usage de la farine mêlée d'ivraie ; en voici de nouveaux qui ont été constatés en Algérie. On lit dans l'*Akhbar* :

« Il y a quelques jours, vers dix heures du matin, vingt ouvriers indigènes employés aux travaux du polygone, furent subitement pris de coliques et de vomissements violents, suivis d'un assoupissement ressemblant sous plusieurs rapports à celui occasionné par l'ivresse.

« L'étrangeté de cette circonstance, que rien ne motivait en apparence, fit naturellement supposer qu'elle ne pouvait être attribuée qu'au pain indigène que leur avait livré un boulanger kabyle de la rue Desaix, et qu'on avait vu manger à ces ouvriers.

« Cette supposition était exacte en effet, car la semoule avec laquelle avait été confectionné ce pain contenait une certaine quantité de semoule d'ivraie, dont on connaît généralement les propriétés vénéneuses. Cette semoule provenait d'un farinier de la rue d'Isly, le sieur Castelbou, qui la destinait, disait-il, à l'engrais des bestiaux, mais qui l'avait vendue au Kabyle sans lui faire d'observations.

« Une famille juive, composée de huit personnes, a éprouvé également les mêmes symptômes que nous venons de signaler, et cela encore après avoir fait usage de pain provenant de semoule achetée chez le même farinier.

« Une saisie fut pratiquée par M. le commissaire du 3e arrondissement chez le sieur Castelbou, et la semoule saisie, ainsi que plusieurs morceaux de ce pain, furent déposés dans le bureau du magistrat. Là, encore, un nouvel accident s'est déclaré : l'allumeur public devait supporter les conséquences de la gourmandise, qui l'avait poussé à manger de ce pain qu'il croyait être délaissé par quelque agent maure, et cela au moment où il ne se trouvait personne dans le bureau du commissaire.

« D'après les prévisions, ces accidents successifs n'auront pas de suites fâcheuses, quoique l'on ait déjà remarqué des empoisonnements causés par l'ivraie.

« Des poursuites sont dirigées contre le sieur Castelbou. »

EXPERTISE CHIMIQUE SUR DU PAIN ET DES FARINES AYANT CAUSÉ DES ACCIDENTS TOXIQUES.

Nous soussignés, H. Braconnot, chimiste, membre de l'Institut; F. Simonin, ancien pharmacien, membre du jury médical, et N. Blondlot, docteur en médecine et professeur de chimie, experts nommés par réquisition de M. le juge d'instruction de l'arrondissement de Nancy, en date du 15 décembre 1853, dans la procédure commencée contre les auteurs de falsifications de substances alimentaires, à l'effet de soumettre à tous modes d'expertises jugées utiles les échantillons de farine et de pain saisis, et de donner notre avis motivé sur les points suivants :

1° Les farines saisies sont-elles corrompues?

2° Ces farines sont-elles falsifiées?

3° Quelle est la nature des substances étrangères qu'elles peuvent contenir?

4° Ces substances sont-elles nuisibles à la santé? Quelle nature d'accidents peuvent-elles occasionner?

5° L'échantillon de pain saisi est-il fait avec de la farine de même nature que celle qui a été saisie au domicile des sieurs B... et R...?

6° Enfin, les deux échantillons de seigle saisis peuvent-ils produire une farine et donner un pain qui ait la consistance, l'apparence et surtout les qualités malfaisantes de la farine et du pain soumis à l'analyse?

Après avoir prêté le serment de nous acquitter avec honneur et conscience de la mission qui nous était confiée, et pris connaissance du procès-verbal dressé par M. le docteur Grandjean, relativement aux accidents éprouvés par les personnes ayant fait usage du pain soumis à nos recherches, nous avons fait transporter les différentes pièces ci-dessus indiquées au laboratoire de l'Ecole de médecine, où nous avons procédé à leur examen, ainsi qu'il suit :

Considérant, d'une part, la nature des accidents éprouvés par les personnes qui avaient fait usage du pain confectionné avec la farine de B... et R..., et, d'autre part, la proportion considérable d'ivraie trouvée dans le seigle, nous avons dû porter nos investigations de ce côté exclusivement. Or, dans l'état actuel de la science, le seul moyen connu qui puisse déceler, avec plus ou moins de certitude, la présence de la farine d'ivraie dans les farines ordinaires, consiste dans la teinte jaune-verdâtre plus ou moins prononcée que la farine d'ivraie communique à l'alcool. Ce procédé, proposé par un chimiste italien, M. Giovani Ruspini, consiste à faire digérer la farine suspecte dans de l'alcool à 35°. Plus la farine est pure, plus l'alcool reste limpide; il ne prendra qu'une nuance paille plus ou moins foncée, selon que la farine contiendra plus ou moins

du péricarpe du blé échappé au blutoir. Il dissoudra, en même temps, une trace de matière résineuse particulière contenue dans ce dernier, sans que l'alcool contracte de saveur désagréable. Si, au contraire, on fait digérer l'alcool avec de la farine mêlé à de l'ivraie, il prend une teinte verdâtre, qui se fonce peu à peu, et acquiert en même temps une saveur astringente, désagréable, nauséabonde. Evaporée à siccité, cette teinture laisse une résine jaune-verdâtre, ayant les mêmes caractères organo-leptiques que la teinture. En conséquence, nous nous sommes livrés aux expériences comparatives indiquées dans le tableau suivant :

Avec de la farine, soit de froment pur, soit de seigle pur, l'alcool a pris une teinte jaune-paille très faible, et a laissé, après l'évaporation, un résidu insignifiant.

Avec de la farine d'ivraie pure, l'alcool a pris une teinte jaune-verdâtre, et a laissé un résidu acide, jaune, brunissant à la chaleur, tachant le papier comme une huile grasse, et laissant, par l'évaporation, une matière d'apparence résineuse, presque insipide, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, l'éther et les alcalis.

Avec un mélange artificiel de 7 parties de farine de froment et de 1 partie de farine d'ivraie, l'alcool a pris une teinte jaune-verdâtre analogue à celle qui s'était manifestée dans l'expérience précédente, mais à un degré sensiblement moins prononcé. Il en a été de même pour le résidu laissé après l'évaporation de l'alcool.

Avec la farine de B... et avec la farine de R..., la teinte de l'alcool et les caractères des résidus ayant présenté une grande ressemblance avec ce qui s'était manifesté dans l'expérience précédente, nous nous sommes cru en droit de présumer que ces farines contenaient de l'ivraie, dans la proportion de 1/8e environ.

Du reste, pour nous assurer que les farines en question n'é-

taient point avariées, nous en avons extrait le gluten, que nous avons trouvé à l'état normal, relativement à la quantité comme à la qualité.

Quant au pain de seigle soumis à notre examen, nous avons constaté qu'il avait la couleur bise et la saveur ordinaires au pain de cette nature. Réduit en poudre fine et traité ensuite par l'alcool, dans les mêmes proportions que pour les farines précédemment examinées, il a communiqué à ce liquide une teinte jaune-verdâtre un peu moins intense qu'avec les farines. Il en a été de même pour le résidu laissé par l'évaporation.

De ces faits, nous concluons :

1° Que les farines examinées ne sont pas corrompues;

2° Que, selon toute apparence, elles sont falsifiées par leur mélange avec de la farine d'ivraie, dans la proportion d'environ 1/8°;

3° Que, d'après les faits acquis à la science, le pain confectionné avec de telles farines serait nuisible à la santé, et pourrait occasionner, au moins chez l'homme, des accidents nerveux et autres plus ou moins graves;

4° Que le pain soumis à notre examen paraît avoir été fabriqué avec des farines de même espèce que celles qui ont été saisies au domicile des sieurs B... et R...;

5° Qu'enfin l'échantillon de seigle saisi renfermait environ moitié de son poids d'ivraie, et que la farine qui en provient, mélangée à d'autres farines, pourrait fournir un pain semblable au pain susdit.

En foi de quoi nous avons dressé et signé le présent procès-verbal. H. Braconnot. — F. Simonin. — N. Blondlot.

PHARMACIE.

PRÉPARATIONS DIVERSES DU CANNABIS SATIVA DANS LES INDES;

(*Extrait d'une lettre écrite de Patna, par* M. Muller.)

On connaît, dans les bazars de l'Inde, deux espèces de pro-

duits extraits du *cannabis sativa,* le premier qu'on désigne sous le nom de *ganja,* le second sous celui de *bhang*. Le *ganja* provient du district de Rajshahye, au nord de Calcutta, et le *bhang,* principalement du district de Tishoot, Sarun et Goruckpoor. Ils diffèrent considérablement par leur aspect. Le *ganja* conserve la forme des tiges, de 3 ou 4 pieds de longueur avec leur grappe de fleurs, le tout ayant été séché et pressé ensemble; sa couleur est brun sale, son odeur fortement aromatique; il est très résineux au toucher. Cette variété est très toxique, parce qu'elle contient beaucoup de résine. Le *bhang* se présente sous l'aspect de feuilles séchées sans leur tige, et se distingue par une grande quantité de fleurs. Sa couleur est verte; il a peu d'odeur, renferme peu de résine; ses propriétés toxiques sont très faibles.

Le *ganja* se fume souvent comme le tabac; son usage continuel cause des asthmes violents. Le *bhang* ne se fume pas; on le broie avec de l'eau, de manière à le réduire en pulpe; on le mêle avec d'autres substances, et on en fait une boisson légère, qu'on désigne sous le nom de *subzee*, et qui, dit-on, est très rafraîchissante, et procure une excellente santé, lorsqu'on s'y accoutume.

Les naturels du pays prétendent que le *ganja* ne peut se préparer que dans le district de Rajshahye, tandis que le *bhang* peut s'obtenir partout. M. Muller a entrepris des recherches dans le but de savoir si la plante qui fournit le *bhang* est la même que celle qui fournit le *ganja*, et si ces deux plantes sont des sujets qu'on peut désigner sous le nom de *cannabis sativa*.

(*Pharmaceutical Journal.* Octobre 1854, p. 165.)

INJECTIONS DE NICOTINE DANS LA PARALYSIE DE LA VESSIE;

Par M. PAVESI.

Un homme de plus de soixante ans, atteint de paralysie de la vessie à la suite de douleurs violentes à la région lombaire,

dans les aines et à la région de la vessie, avait eu recours sans succès à divers moyens de traitement, entre autres à l'électricité, lorsque M. Pavesi songea aux injections de nicotine pour rendre à la vessie sa contractilité. La vessie ayant été préalablement vidée et nettoyée, on injecta 15 grammes de la solution suivante :

Nicotine.....	60 centigrammes.
Eau distillée.....	360 grammes.
Mucilage.....	20 —

L'opération fut répétée une seconde fois dans l'après-midi et les jours suivants. Après trois jours, la solution fut portée à 30 grammes. En continuant ainsi tous les jours, la vessie reprit graduellement sa puissance contractile, de sorte qu'après quinze jours le malade pouvait se passer complétement de cathétérisme. Jamais les injections n'amenèrent d'effet particulier sur les centres nerveux. Après vingt jours, le malade urinait à plein jet parabolique sans aucun effort.

HUILE DE TÉRÉBENTHINE ET PHOSPHORE ADMINISTRÉE CONTRE LES FIÈVRES INTERMITTENTES.

Le docteur Schreiter préconise, contre les fièvres intermittentes, une solution de phosphore dans l'huile de térébenthine, d'après la formule :

Phosphore.....	1 décigramme.
Huile de térébenthine...	100 grammes.

A prendre quinze gouttes toutes les trois heures, dans une décoction d'avoine. D'après l'auteur, ce succédané du quinquina lui serait non-seulement préférable sous le rapport du prix, mais encore parce qu'il n'a jamais constaté de récidive après son emploi.

HUILE DE FOIE DE MORUE; NOUVEAU MODE D'ADMINISTRATION;

Par M. SAUVAN.

L'huile de foie de morue est un médicament si précieux, surtout chez les enfants, que tous les artifices imaginés pour en rendre l'usage plus commode ont à nos yeux une véritable valeur. Voici donc une formule présentée comme un moyen de masquer complétement la saveur et l'odeur désagréables de l'huile de foie de morue :

Pr.:	Jaune d'œuf.....	N° 1.
	Sucre.....	60 grammes.
	Eau de fleurs d'oranger.....	30 —
	Huile de foie de morue.....	90 —
	Essence d'amandes amères....	1 goutte.

AMÉNORRHÉE. — EMPLOI DU SINAPISME SUR LE SEIN;

Par M. CORMACK.

Les anciens appliquaient des excitants, des ventouses sur les seins, pour provoquer la menstruation. M. Paterson, ayant vu reparaître les règles arrêtées depuis deux ans et demi chez une fille à laquelle on avait appliqué un sinapisme sur le sein, eut l'idée d'employer le même moyen dans un cas analogue; ce moyen eut un plein succès. M. Cormack, qui en a fait usage, considère l'irritation des mamelles comme un des moyens les plus efficaces et les plus rapides pour ramener la menstruation. Il peut être employé seul dans beaucoup de circonstances; mais, en général, on se trouve bien de le combiner avec d'autres moyens.

VIN DE COLOMBO PROPOSÉ DANS LE TRAITEMENT DU CHOLÉRA;

Par M. le Dr CARON.

Vin de quinquina..... 1,000 grammes.

Teinture d'écorce d'oranges...	30	grammes.
— de genièvre.....	30	—
— de colombo.....	30	—
Esprit de sel fumant.....	11	—

M. F. S.

Dans ces conditions, ce médicament, tonique, antispasmodique et légèrement excitant, constitue une potion très supportable, qui s'administre, suivant la nature des cas, l'intensité des accidents et l'idiosyncrasie des sujets, à la dose d'une cuillerée à bouche chaque quart d'heure, chaque demi-heure ou chaque heure, en raison de la décroissance des symptômes ; je dois ajouter que dans certains cas, afin de favoriser la tolérance du médicament, il m'est arrivé de l'édulcorer soit avec du sirop de tolu, soit avec le sirop diacode, dans la proportion de 30 à 45 grammes pour 100 grammes du mélange.

Dans les cas graves de 1849, il a toujours été donné pur et sans aucun inconvénient.

POMMADE OPIACÉE ET RÉSOLUTIVE AU CHLOROFORME.

Dans les cas de prurit de la vulve, M. Vaneedem fait frictionner les parties siége de la démangeaison avec la pommade suivante :

Fleur de soufre.....	8	grammes.
Carbonate de soude....	4	—
Axonge.....	30	—
Chloroforme.....	4	—
Acétate de morphine....	50	centigr.
Huile d'olives.....	Q. S.	

On donne en même temps à l'intérieur une poudre composée de soufre doré d'antimoine, de fleur de soufre et de poudre de réglisse,

POUDRE DE SEIGLE ERGOTÉ COMPOSÉE.

M. le docteur Lazowski recommande l'emploi de cette poudre dans le traitement des écoulements blennorrhagiques passés à l'état chronique :

Seigle ergoté.....	4 grammes.
Safran de mars apéritif..	5 gr. 50 centigr.
Vanille pulvérisée.....	25 centigrammes.
Camphre pulvérisé.....	25 —

Mêlez et divisez en vingt paquets, que l'on doit prendre : un le matin à jeun, et un autre le soir en se couchant. Chaque prise est composée de 20 centigr. de seigle ergoté, 275 milligr. de safran de mars, 125 milligr. de vanille et 125 milligr. de camphre.

M. Lazowski fait remarquer qu'il arrive souvent que l'écoulement est entretenu uniquement par un état d'atonie de tout le système, ou seulement des organes génitaux ; la vessie, la prostate ou le canal de l'urètre sont isolément ou simultanément frappés d'un relâchement qui entretient la blennorrhagie.

L'expérience a pleinement démontré à l'auteur la justesse de ces vues théoriques ; aussi a-t-il pu guérir par ce moyen un grand nombre d'écoulements qui avaient fait pendant longtemps le désespoir des malades et des médecins.

POTION AVEC LE CHLORURE AMMONIQUE.

Eau de tilleul.....		200 grammes.
Chlorure ammonique.....	1, 2, 3	—
Sirop de pavot blanc.....	16	—

A prendre une cuillerée à soupe d'heure en heure.

Déjà le chlorhydrate d'ammoniaque a été employé en Allemagne contre les bronchites ; on le prescrivait à la dose de 5 grammes dans une infusion de réglisse.

FORMULES PRÉSENTÉES A UN PHARMACIEN.

Ces formules, signées d'un médecin, sont les suivantes :

1. Infusion de belladone..... 125 grammes.
   Sirop de digitale..... 30 —
   Eau de fleur d'oranger..... 15 —
   Baume de Tolu..... 30 —
   Sirop, Q. S. pour une potion.
2. Eau distillée..... 125 grammes.
   Sirop de digitale..... 20 —
   — de quinqnina..... 60 —
   — de fleur d'oranger..... 30 —
   — de sucre..... 30 —
   Emétique..... 20 centigr.
   Pour une potion.

Ces formules indiquent, pour celui qui les a signées, le besoin d'apprendre l'art de formuler. A. CHEVALLIER.

EXERCICE ILLÉGAL DE LA PHARMACIE.

A la suite d'une plainte faite par deux pharmaciens de la commune de G... contre le sieur B..., herboriste dans cette localité, rue du C..., comme se livrant illégalement à la pharmacie, l'autorité administrative fit opérer une perquisition qui vint justifier les faits allégués par les pharmaciens.

A raison de ces faits, le sieur B... était traduit devant la 7e chambre, sous l'inculpation d'avoir mis en vente des substances vénéneuses, et de ne les avoir pas tenues dans un lieu fermé à clef. Le Tribunal l'a condamné à 100 fr, d'amende.

DES PRÉPARATIONS DE HOUBLON,

Par M. PERSONNE, pharmacien en chef de l'hôpital du Midi.

Dans un travail étendu sur l'histoire naturelle, chimique et

pharmacologique du houblon, M. Personne a donné, sur les préparations de cette plante, des détails qui intéresseront les médecins et les pharmaciens. Nous publierons ces détails *in extenso :*

Le houblon est un des agents thérapeutiques dont l'emploi est journalier, sans être cependant de premier ordre. Malgré la fréquence et l'ancienneté de son usage en médecine, les thérapeutistes ne sont pas tous d'accord sur ses propriétés. Ainsi, le lupulin a été préconisé, en Amérique, comme un narcotique pouvant remplacer l'opium dans certains cas; c'est, dit le docteur Yves, « la seule substance qui réunisse la propriété d'être aromatique, tonique et narcotique à la fois. » On a dit aussi que la matière amère diminuait les facultés digestives, etc.

Il ne m'appartient pas de discuter ici les propriétés médicales de cet agent, mais je crois devoir dire que, pendant le cours de la longue étude à laquelle je me suis livré, je n'ai observé aucune action narcotique aux produits volatils, quoique je me sois souvent trouvé soumis à l'action de leurs vapeurs. La matière amère, que j'ai ingérée très souvent, n'a jamais diminué ni apporté le moindre trouble dans mes fonctions digestives; cette expérience, répétée sur un grand nombre de sujets, a toujours donné les mêmes résultats; j'ai vu plusieurs personnes ingérer par jour, depuis, 1, 2, et jusqu'à 12 grammes de lupulin, entier ou trituré avec du sucre, sans qu'elles aient ressenti de dérangement sensible dans leurs fonctions vitales. Le seul effet que j'ai bien constaté était produit par l'odeur repoussante de l'acide valérianique impur, odeur tellement adhérente aux doigts sur lesquels on a le malheur d'en répandre, qu'elle peut provoquer des nausées, qui ont été pour moi, quelquefois, la cause d'insomnies très désagréables.

Je crois donc qu'il faut tout simplement considérer le houblon comme un puissant antipasmodique, et le ranger à côté de la

valériane, sur laquelle il possède l'avantage d'être tonique et antipasmodique à la fois.

Appliquons maintenant les connaissances acquises par ce travail à la préparation de diverses formules médicamenteuses qui ont pour base le houblon ou le lupulin.

La plus ancienne de ces préparations, et la seule employée, à peu près, jusqu'ici, est la tisane de houblon ; elle s'obtient par l'infusion de 16 grammes de cônes de houblon dans 1 kilogramme d'eau bouillante.

Je n'ai pas la prétention de changer cette formule, mais il est une recommandation que je crois devoir faire au médecin aussi bien qu'au pharmacien : le médecin a l'habitude de prescrire, et le pharmacien, par conséquent, celle de délivrer du *houblon mondé :* ce mode est vicieux ; car, il a pour but de perdre la presque totalité du *lupulin*, qui est, comme il a été démontré, la partie du houblon qui renferme seule le principe actif. Il faut donc avoir le soin de ne prescrire et de n'employer que les cônes entiers du houblon, et encore doit-on préférer les cônes que le commerce destine spécialement à la fabrication de la bière (1), à celui qui croît naturellement aux environs de Paris.

Cette tisane doit se préparer avec :

Cônes entiers de houblon cultivé.	15 grammes.
Eau bouillante.....	1,000 —

Faites infuser pendant deux heures, et filtrez.

Cette infusion est claire, aromatique et amère. Elle contient en même temps le principe amer (*lupuline*) et les principes

(1) Les brasseurs ont depuis longtemps reconnu la nécessité de retenir le lupulin dans les cônes de houblon, aussi ces cônes sont-ils conservés de manière à ce que les écailles qui les composent ne se désagrégent pas.

huileux aromatiques qui s'y trouvent dissous à la faveur d'une certaine quantité de résine.

Il faut éviter la décoction, qui donne un liquide trouble impossible à éclaircir par la filtration, à cause de la grande quantité de matière résineuse qu'il renferme en suspension.

Quelques pharmacopées contiennent la formule d'une teinture et d'un extrait de houblon : la première, préparée avec les cônes et l'alcool à 56° centigr.; la seconde, en traitant les cônes réduits en poudre grossière, par lixiviation au moyen de l'alcool au même degré. Ces préparations me paraissent peu rationnelles; car il est démontré, par des expériences antérieures aux miennes, que tous les houblons du commerce ne contiennent pas la même quantité de *lupulin*, et de plus, une lixiviation n'est pas suffisante pour pénétrer les grains de lupulin et en dissoudre les principes.

Je propose de les remplacer par d'autres préparations qui ont pour base le lupulin. Ce moyen permet d'obtenir des médicaments, sur la valeur desquels on peut sûrement compter, puisque la base en est toujours fixe.

Occupons-nous d'abord de l'extraction et des moyens proposés pour purifier le lupulin. On l'obtient facilement en froissant les cônes entiers de houblon sur un tamis de crin; en le faisant ensuite passer, à plusieurs reprises, à travers un tamis de soie, on le sépare des débris d'écailles et des fruits qui l'accompagnent. Ainsi obtenu, ce lupulin contient une assez grande quantité de sable fin, transporté sur les cônes par le vent. Je me suis assuré, par plusieurs dosages, que ce sable s'y trouve dans la proportion de 8 à 10 pour cent en moyenne.

M. Planche propose de séparer ce sable par l'immersion du lupulin dans l'eau; la pesanteur spécifique différente de ces deux corps permet, selon lui, d'obtenir cette séparation complète. Mais ce mode doit être rejeté, d'abord, comme insuffi-

sant; ensuite, parce que l'eau altère toujours le lupulin. Le sable silicieux qui accompagne le lupulin ne nuit en rien aux préparations auxquelles il peut être employé; il suffit de purifier le lupulin par des tamisages successifs, et de le renfermer ensuite dans des flacons bien bouchés pour éviter une oxydation ultérieure.

Comme il est impossible de séparer tout le lupulin renfermé dans les cônes de houblon, et que ceux-ci en retiennent encore une assez grande quantité, on peut les destiner à la préparation de l'acide valérianique et d'un extrait hydro-alcoolique.

Extrait hydro-alcoolique de houblon.

Pr.: Cônes désagrégés de houblon..... Q. V.

Placez ces cônes dans la cucurbite d'un alambic avec une suffisante quantité d'eau, et distillez. Séparez l'huile essentielle de l'eau acide à l'aide du récipient florentin. Cette eau acide pourra servir à l'obtention de l'acide valérianique, en la saturant par le carbonate de soude, évaporant à siccité et traitant le sel par l'acide sulfurique dans un appareil distillatoire.

Evaporez au bain-marie le décoctum, après l'avoir filtré sur un tamis, traitez l'extrait obtenu par l'alcool à 91 centésimaux qui sépare une grande quantité de matières extractives insolubles ainsi que des sels. La solution alcoolique filtrée, après refroidissement, pour éliminer la matière cireuse qu'elle peut renfermer, est ensuite soumise à la distillation pour retirer la majeure partie de l'alcool, puis évaporée en consistance d'extrait.

Cet extrait est aromatique et très amer, il renferme une grande quantité de matière résineuse, et n'est, par conséquent, pas entièrement soluble dans l'eau. Il peut, je crois, être substitué, avec avantage, à l'extrait de valériane dans le cas où cet extrait est employé comme anti-spasmodique associé à d'autres médicaments, comme dans les pilules de Méglin, etc.

Préparations de lupulin.

J'ai eu pour but d'obtenir, par les formules suivantes, des médicaments dans lesquels les principes médicamenteux sont toujours dans des rapports simples et parfaitement connus; afin que le praticien puisse se rendre facilement compte de la dose de médicament réelle qu'il veut prescrire.

Teinture alcoolique de lupulin.

Pr.: Lupulin..... 1 partie.
Alcool à 36° 91 centigr. 4 —

Faites digérer pendant dix jours dans un vase clos: une température de + 30 à + 40° favorise l'action dissolvante de l'alcool; passez avec expression, filtrez, et conservez pour l'usage.

Cette teinture contient exactement 15,12 p. cent de matière dissoute (1); par conséquent, 5 grammes représentent 1gr.,07 de lupulin, rapport très simple.

Extrait alcoolique de lupulin.

On l'obtient facilement en évaporant à une douce chaleur la teinture alcoolique de lupulin. 50 grammes de lupulin donnent 35gr.,60 de matière dissoute, par conséquent, 70 centigrammes de cet extrait représentent 1 gramme de lupulin. Cet extrait est très résineux, très aromatique et amer. Il peut s'administrer en pilules, et doit être substitué au lupulin entier, dont il contient tous les principes actifs. Il faut le conserver en vase clos pour éviter son altération.

Sirop de lupulin.

Pr.: Sucre blanc..... 333 grammes.
Teinture de lupulin. 25 —
Eau..... 180 —

Concassez le sucre, mêlez-le bien avec la teinture, puis ajoutez l'eau peu à peu; portez le tout jusqu'à l'ébullition, puis fil-

(1) 5 grammes de cette teinture donnent 756 milligrammes d'extrait.

trez, et conservez pour l'usage. Ce sirop est un peu trouble, sa saveur est amère et aromatique; il n'est pas d'une amertume désagréable, et peut être facilement administré aux enfants. 100 grammes de sirop représentent 1 gramme de lupulin.

Saccharure de Lupulin.

Pr.: Sucre blanc en poudre grossière. 100 grammes.
Teinture de lupulin..... 25 —

Mêlez par trituration la teinture au sucre; faites ensuite évaporer l'alcool à l'étuve à une douce chaleur; 20 grammes de ce saccharure représentent 1 gramme de lupulin.

En substituant ce saccharure au sucre dans la préparation de la gelée de grénétine, on peut préparer la gelée suivante :

Gelée de lupulin.

Pr.: Grénétine..... 2 grammes, 5 centigr.
Eau..... 60 —
Saccharure de lupulin... 40 —

pour obtenir 100 grammes de gelée qui représentent 2 grammes de lupulin.

Enfin, on a recommandé une pommade de lupulin dont la formule a été donnée par M. Planche; il obtenait cette préparation, en triturant une partie de lupulin avec trois parties d'axonge, et faisant chauffer au bain-marie pendant six heures, etc., etc.

Ce procédé doit être tout à fait rejeté : 1° parce qu'il est très difficile, pour ne pas dire impossible, de déchirer les grains du lupulin par la trituration; 2° les corps gras pénètrent difficilement le lupulin, même avec le secours de la chaleur. La formule suivante doit donner une préparation bien préférable :

Pommade de lupulin.

Pr.: Axonge..... 30 grammes.
Extrait alcoolique de lupulin. 3 —

On ramollit le lupulin par une légère chaleur et quelques

gouttes d'alcool, puis on le divise dans l'axonge. On comprend que cette pommade doit être légèrement excitante par les principes résineux odorants qu'elle renferme. Cette dose d'extrait alcoolique représente, à peu de chose près, 4 grammes de lupulin.

Je dois ajouter, en terminant, que je ne préjuge en rien la valeur médicale de ces préparations. Je n'ai eu d'autre but, après avoir soumis le lupulin à une étude sérieuse, que celui de passer en revue les diverses préparations dont il avait été l'objet, et de présenter des formules plus rationnelles et basées sur les notions fournies par l'analyse des principes renfermés dans cette glande.

J'ai fait ce que j'ai pu, le reste est du domaine de la médecine.

FALSIFICATIONS.

ADULTÉRATION DES OPIUMS (1).

Nous Jean-Baptiste Chevallier, chimiste, membre de l'Académie impériale de médecine du conseil de salubrité, chargé par une ordonnance rendue le 22 avril 1853, par M. Camusat

(1) Les faits qui ont donné lieu à notre rapport sont les suivants :

« Une vente de divers objets de droguerie devait avoir lieu à la Bourse par le ministère d'un courtier.

« Il résultait de renseignements parvenus à l'autorité, que quatre caisses d'opium d'une qualité suspecte avaient été mises en vente.

« Ordre fut donné de surseoir à la vente de ce produit et de le soumettre à l'examen d'un chimiste expert, dans l'intérêt de la santé publique.

« M. Bussy, directeur de l'Ecole de pharmacie, assisté d'un commissaire de police, se rendit, après avoir examiné l'échantillon déposé à la Bourse, à l'entrepôt des Marais, où étaient déposées les quatre caisses mises en vente.

Busserolles, juge d'instruction près le tribunal de première instance du département de la Seine, vu la procédure commencée à l'occasion de la falsification de substances médicamenteuses, *de procéder, serment prêté selon la loi, à l'examen et à l'analyse chimique d'opiums falsifiés ou mélangés de substances étrangères, à l'effet de dire en quoi consiste la falsification qu'on leur a fait subir, la nature des substances que l'on y aurait incorporées, enfin en quoi ils pourraient être nuisibles à la santé.*

Par suite de cette ordonnance, nous nous sommes présenté dans le cabinet de M. le juge d'instruction; là, nous avons prêté le serment de remplir en honneur et conscience la mission qui nous est confiée. Serment prêté, nous nous sommes transporté au greffe, là, nous avons trouvé l'opium à examiner, il était renfermé dans cinq caisses; quatre de ces caisses avaient été saisies à l'entrepôt, la cinquième chez le sieur C...

Ne pouvant faire porter ces cinq caisses dans notre laboratoire, nous avons fait ouvrir ces caisses et nous avons prélevé dans chacune d'elles un échantillon moyen à l'effet d'opérer sur cet échantillon.

Les échantillons prélevés ont été, comme le sont les caisses, désignés par les n° 1, 1 bis, 2, 3 et 4.

Ces échantillons qui avaient la plus grande analogie entre eux, furent portés dans le laboratoire où devaient être faites

---

« Analyse faite de l'opium contenu dans ces caisses, il en résulta pour les chimistes la preuve qu'il renfermait une certaine quantité de morphine et une proportion considérable d'amidon; les experts conclurent en disant que la vente devait être interdite. Ils disent dans leur rapport que l'amidon est une substance tout à fait étrangère à l'opium, et qui ne peut avoir été introduite dans celui dont il s'agit ici que frauduleusement, dans l'intention d'en augmenter le poids. »

les expériences nécessaires pour résoudre les questions posées dans l'ordonnance de M. le juge d'instruction.

Nous allons donner ici la description de ces divers échantillons.

Opium n° 1. Cet opium est en morceaux qui n'ont pas tous la même forme; les morceaux les plus réguliers sont orbiculaires aplatis, ils ont, donnée moyenne, de 5 à 6 centimètres de diamètre; le poids de ces morceaux varie, il en est qui pèsent 30 grammes, il en est d'autres qui pèsent 50 grammes, enfin nous en avons trouvé qui pesaient 85 grammes. Ils sont complétement recouverts par une feuille de pavot dont la nervure se trouve irrégulièrement placée, des semences de rameaux sont adhérentes à la surface, mais il en est beaucoup qui se sont détachées.

Outre ces pains orbiculaires, il en est qui par suite de leur *mollesse* ont, par le tassement, changé de forme; ils présentent des angles, et on en trouve qui ont presque la forme du cube. Parmi ces morceaux d'opium il en est qui sont très humides et qui contiennent beaucoup d'eau, ils se *ploient*, ils *s'étirent avec une très grande facilité*. D'autres ont la consistance de l'opium de bonne qualité, bien qu'un peu *ferme*.

Si l'on ouvre ces morceaux d'opium, on voit qu'à l'intérieur la masse n'est pas homogène, on y trouve des parties formées de fragments lisses, brillants et noirâtres, d'autres sont brunes et inégales, ce qui porte à penser que cet opium est formé de deux substances de consistance différente qui ont été mêlées d'une manière inégale. Nous pensons que l'une des substances est de l'opium pur, l'autre de l'opium qui a été épuisé pour en retirer la morphine, opium auquel on a ajouté une matière amylacée. Ce qui démontre qu'il y a eu mélange, c'est qu'on a trouvé dans le centre d'un de ces pains d'opium des fragments de bois, et un clou court à grosse tête, dit *caboche*, clou que l'on met sous les gros souliers.

Beaucoup de ces pains dans leur intérieur se sont altérés; aussi quand on les ouvre on constate la présence de moisissures diverses qui sont noires, blanches et jaunes.

L'état de dessiccation de ces pains n'est pas le même, mais il se dessèche facilement lorsqu'il est sorti des caisses, et celui laissé dans notre laboratoire avait acquis une dureté que ne prend pas l'opium pur.

Opium n° 1 bis, 2, 3 et 4. Ces opiums examinés avec soin ont la plus grande analogie avec l'opium n° 1. C'est la même marchandise.

Tous ces opiums ont été examinés comparativement avec de bons échantillons d'opium du commerce; ils ont des caractères particuliers qui permettent de les distinguer de ces opiums.

Tous les opiums saisis contiennent une certaine quantité de matières amylacées qui n'existe pas dans l'opium de bonne qualité. On s'en assure en prenant de cet opium, faisant bouillir avec de l'eau distillée, laissant refroidir et essayant le liquide aqueux par l'eau iodée: ce liquide prend alors une couleur bleue.

L'opium saisi n'a pas, comme l'opium pur, cette odeur marquée *sui generis* qui fait reconnaître cet opium; son odeur est faible, ce qui est sans doute le résultat du mélange.

Le résidu solide qui reste après le lavage des opiums saisis ne possède pas le même caractère que celui qui résulte du lavage de l'opium pur; ce dernier est agglutiné, celui des opiums saisis se divise facilement sous les doigts.

Voulant savoir quelle était la quantité de morphine que contenaient les opiums saisis, nous avons fait des opérations par diverses méthodes; les résultats obtenus nous ont démontré que ces opiums contenaient de la morphine, mais que la quantité de ce principe actif était minime comparativement à celle qui existe dans les opiums de bonne qualité.

Essais par le procédé Guillermond.

On a mis ce procédé à exécution en prenant séparément 30 grammes de chacun des opiums saisis, 1, 1 bis, 2, 3 et 4, prenant ces trente grammes sur les divers pains appartenant à chaque caisse, afin d'avoir autant que possible une moyenne de tous les pains.

Ces trente grammes furent délayés dans un mortier de porcelaine avec 120 grammes d'alcool à 71° centigrades ; lorsque le tout fut bien homogène, on jeta sur un tissu qui laissa passer la teinture, tandis que le marc restait sur le tissu ; ce marc fut exprimé, puis il fut traité de nouveau dans un mortier avec 80 grammes d'alcool à 71°. On jeta de nouveau sur un tissu et on exprima pour séparer la teinture alcoolique.

Les teintures préparées furent réunies, on les plaça dans un flacon à large ouverture et on les additionna de 8 grammes d'ammoniaque, on abandonna le tout à l'air pendant douze heures ; au bout de ce laps de temps la morphine s'était séparée en entraînant avec elle de la narcotine. La morphine tapissait les parois du récipient, les cristaux étaient assez gros, la narcotine se présentait sous forme d'aiguilles blanches nacrées, légères ; on recueillit ces divers cristaux sur un filtre, on les lava avec de l'eau distillée pour les séparer du méconate d'ammoniaque qui les imprégnait, puis on laissa sécher.

Les cristaux ainsi séchés furent privés de narcotine en faisant usage du procédé indiqué par M. Mialhe, c'est-à-dire qu'on les lava à cinq reprises avec de l'éther, après les avoir divisés avec le pilon ; ces cristaux furent ensuite séchés et pesés.

L'opération que nous venons de décrire fut mise en pratique séparément, comme nous l'avons dit, sur les cinq échantillons d'opium soumis à notre examen. Elle a fourni les résultats suivants :

Opium n° 1..... 4,32 de morphine pour 100.
— n° 1 *bis*... 3,10 — —
— n° 2..... 4,80 — —
— n° 3..... 4,12 — —
— n° 4..... 4,29 — —

La morphine provenant de ces cinq opérations se trouve dans les cinq flacons *garnis en papier bleu*; elle n'a pas l'aspect critallin parce qu'elle a été broyée pour être lavée à l'éther ; elle contient encore des matières colorantes, mais il est impossible de mettre en pratique des procédés de purification sur de petites masses, car la perte serait considérable, il y aurait erreur dans les résultats.

Le procédé de Guillermond ayant été le sujet d'observations, nous fîmes une autre opération en nous servant d'un procédé donné par MM. Desmedt; ces savants, après avoir étudié les procédés de MM. Devry, Gregory et Guillermond, présentant leur procédé comme étant préférable.

Essais par le procédé Desmedt.

Le procédé Desmedt a été mis en pratique en prenant 60 grammes d'opium du n° 1, en ayant le soin de prendre sur tous les pains, cet opium fut d'abord ramolli avec un peu d'alcool, puis il fut traité par 240 grammes d'alcool bouillant à 70° cent. On décanta la teinture à chaud, pour la séparer de la partie non dissoute, celle-ci fut reprise par 160 grammes d'alcool au même degré et porté à l'ébullition, on sépara de nouveau la solution alcoolique du marc qui fut exprimé.

Les deux teintures furent réunies et introduites dans un flacon qui fut fermé et qu'on abandonna jusqu'au lendemain.

Le lendemain on sépara de la teinture la narcotine qui s'était séparée de la solution alcoolique, puis on introduisit dans cette teinture débarrassée de la narcotine, 4 grammes d'ammoniaque qui déterminèrent la précipitation de la morphine; la

morphine précipitée fut recueillie sur un filtre, on ajouta à la liqueur d'où l'on avait séparé la morphine une petite quantité d'eau distillée et on plaça le flacon qui contenait ce liquide dans une étuve chauffée à 24° centigrades, le laissant exposé à cette température pendant deux jours. Il y eut pendant ces deux jours précipitation d'une nouvelle proportion de morphine qui fut recueillie et séchée.

Les mêmes opérations furent faites sur les opiums 1, 1 bis, 2, 3 et 4. Les résultats obtenus furent les suivants :

Opium n° 1.....	2,05	de morphine	pour 100.
— n° 1 *bis*...	3,50	—	—
— n° 2.....	2,50	—	—
— n° 3.....	2,06	—	—
— n° 4.....	2,08	—	—

Les cristaux obtenus dans cette opération étant très beaux, ils sont dans *les flacons couverts en papier jaune*.

Le procédé de MM. Desmedt nous ayant fourni des proportions de morphine que nous regardions comme trop minimes, nous avons employé pour nous éclairer un troisième procédé qui est le suivant :

On a pris 50 grammes d'opium provenant des divers morceaux de l'opium n° 1, on a divisé cet opium le mieux qu'il a été possible, on a mis l'opium divisé en macération avec 300 grammes d'eau ; après douze heures on a malaxé le marc, puis on a laissé encore macérer pendant douze heures, on a alors passé avec expression.

Le marc a été repris par 300 grammes d'eau et soumis à une macération de douze heures après quoi on a passé de nouveau et avec expression.

Les liqueurs de macération réunies on y a ajouté 20 grammes de magnésie calcinée, puis on a fait évaporer au bain de sable, puis au bain-marie; le produit solide résultat de cette évapora-

tion fut traité par l'eau distillée jusqu'à ce que la liqueur de lavage fût incolore ; le produit d'où l'on avait séparé les matières colorantes fut traité à plusieurs reprises par l'éther pour enlever la narcotine.

Ces opérations terminées, on a traité le résidu par 50 grammes d'alcool à l'aide de la chaleur; après une courte ébullition l'alcool a été décanté et remplacé par 40 grammes de nouvel alcool bouillant; on a alors filtré et on a déplacé l'alcool qui se trouvait sur le filtre par une petite quantité d'alcool froid.

Les teintures alcooliques obtenues ont été réunies, placées dans une capsule de porcelaine et évaporées à siccité. Le produit de l'évaporation a été alors dissous dans de l'eau aiguisée d'acide chlorhydrique, la solution a été filtrée, puis elle a été précipitée par l'ammoniaque étendu, ajouté avec précaution pour ne pas dépasser le point de saturation; la morphine précipitée, malgré toutes les précautions qui avaient été prises, était encore colorée, elle a été lavée à l'eau, séchée et pesée.

Les opérations que nous venons de décrire ont été répétées sur les échantillons n° 1 bis, 2, 3 et 4. Voici les résultats obtenus :

Opium n° 1.....	5,03	de morphine	pour 100.
— n° 1 *bis*...	4,76	—	—
— n° 2.....	6,40	—	—
— n° 3.....	5,70	—	—
— n° 4.....	5,64	—	—

La couleur brune de la morphine obtenue faisait voir qu'elle n'était pas pure, nous avons alors procédé à sa purification en la redissolvant dans l'alcool bouillant, filtrant et faisant évaporer.

En agissant de la sorte on a obtenu les résultats suivants :

Opium n° 1.....	4,42	de morphine	pour 100.
— n° 1 *bis*...	4,16	—	—

— n° 2..... 5,44 de morphine pour 100.
— n° 3..... 4,98 — —
— n° 4..... 4,92 — —

Les morphines obtenues par ce dernier mode de faire sont contenues *dans les flacons coiffés de papier rouge.* Selon nous cette morphine n'est pas encore entièrement pure, elle laisse beaucoup à désirer, surtout celle obtenue des n° 1 et 3.

Des expériences que nous avons faites, en répétant les opérations que nous venons de décrire sur des opiums de bonne qualité pris dans le commerce, nous portent à penser que le procédé Guillermond est le meilleur pour faire apprécier les quantités de morphine contenues dans les opiums; il est cependant nécessaire de le modifier comme nous l'avons fait, 1° en n'ajoutant que la quantité d'ammoniaque nécessaire pour saturer la liqueur alcoolique ; 2° en laissant plus de temps pour que toute la morphine puisse se déposer. Les résultats des dernières expériences que nous avons faites se rapprochent beaucoup, comme on peut le voir, de ceux obtenus dans la première opération.

Opium n° 1..... 4,45 de morphine pour 100.
— n° 1 *bis*... 3,16 — —
— n° 2..... 4,83 — —
— n° 3..... 4,25 — —
— n° 4..... 4,40 — —

Conclusions.

De tout ce qui précède il résulte pour nous :

1° Que les opiums saisis que nous avons eu à examiner ne sont pas des opiums tels qu'on les obtient du pavot.

2° Que ces opiums sont le résultat d'un mélange qui n'est pas égal dans toute la masse; que l'aspect, l'odeur, la texture,

les substances qu'on y trouve et particulièrement la substance amylacée, démontrent qu'il y a eu mélange.

3° Que ces opiums ne doivent pas, en raison de la petite quantité de morphine qu'ils contiennent, être employés à la préparation des médicaments; en effet le Codex prescrit pour faire le laudanum et les autres préparations médicamenteuses opiacées de prendre de *l'opium choisi, c'est à dire de l'opium de bonne qualité*, cette expression laisse nécessairement prise à l'arbitraire, la quantité de morphine étant variable dans les opiums. Cependant il serait convenable que l'opium devant être de l'*opium choisi*, celui-ci renfermât 10 pour 100 de morphine et que tout opium qui ne renfermerait pas cette quantité de ce principe actif, ne pût être employé pour la préparation des médicaments, *mais pour l'obtention soit de la morphine, soit des sels de morphine.*

4° Que l'on ne fera cesser les fraudes qui s'exercent sur l'opium que lorsque l'administration exigera que l'opium soit vendu après avoir été titré.

Le titrage de l'opium est déjà exigé par l'administration des hôpitaux.

5° Que les opiums saisis ne pourraient être nuisibles à la santé; qu'en ce qu'ils ne contiennent pas assez de morphine et qu'ils ne fourniraient pas des médicaments capables de remplir le but que se propose le médecin en ordonnant un médicament opiacé (1).

Paris, le 12 juillet 1853.

---

(1) L'opium sujet de ce rapport avait été expédié de Marseille par le sieur M..., commissionnaire en marchandises à Marseille, au sieur C..., commissionnaire en marchandises à Paris.

Tous deux ont été cités devant le Tribunal correctionnel comme prévenus d'avoir mis en vente des substances médicamenteuses falsifiées.

Le sieur M... ne s'est pas présenté à l'audience.

VENTE DE VINAIGRE DE BOIS SOUS LE NOM DE VINAIGRE DE VIN.

Le 31 août dernier, les employés à la dégustation ont saisi chez divers épiciers des vinaigres qui paraissaient falsifiés. Ces épiciers déclarèrent les avoir achetés chez le sieur B..., marchand de vins fins et liqueurs.

L'expert, M. Chevallier, chargé d'analyser ces vinaigres (et B... le reconnaît lui-même) déclare qu'ils ne sont point fabriqués avec des vins, mais avec un mélange *d'eau, de caramel, de sirop de fécule* et *d'acide pyroligneux*. Suivant la plainte, le sieur B... aurait vendu cette composition comme vinaigre d'Orléans.

Traduit devant le Tribunal correctionnel pour tromperie sur la nature de la marchandise vendue, il a été condamné à trois mois de prison et 50 fr. d'amende.

Le sieur C... a déclaré avoir mis en vente ces opiums, dont la valeur s'élève à 5,000 fr., pour le compte de la maison M..., dont il est créancier de 6,000 fr., garantis en partie par les caisses saisies.

Il allègue de sa bonne foi. « J'étais à Londres, dit-il, quand les opiums sont arrivés; je n'ai donc pas pu m'assurer s'ils étaient falsifiés. »

Le Tribunal a condamné le sieur C... à un mois de prison et 50 fr. d'amende.

Le sieur M... a été condamné par défaut à six mois de prison et 50 fr. d'amende.

La confiscation des caisses saisies a été ordonnée.

M. C... ayant fait appel du jugement, l'affaire est venue devant la Cour, au rapport de M. le conseiller Casenave.

Sur les conclusions de M. l'avocat-général de Gaujal et les observations de Me Cresson, avocat de C..., la Cour a rendu un arrêt qui déclare que C... a agi de bonne foi, et, en conséquence, le renvoie purement et simplement des poursuites, sans amende ni dépens, en infirmant le jugement qui l'avait condamné à l'amende et à la prison.

SUR LA VENTE DES GRABEAUX DE POIVRE.

Le 22 décembre 1854.

A Monsieur Chevallier, professeur de chimie.

Depuis à peu près deux ans, nous avons cessé de fabriquer les grabeaux de poivre féculés, parce que nous pensions que cet article n'était plus toléré ; nous nous sommes ainsi privés bénévolement d'une vente qui non-seulement offrait quelque bénéfice, mais encore était favorable au placement de nos autres marchandises ; nos refus continuels ont éloigné le client, et le font s'adresser à ceux qui n'ont *jamais un seul instant cessé cette fabrication*. Nous désirons, Monsieur, pour répondre et satisfaire aux demandes qui nous sont adressées, reprendre cette fabrication : innocente chez d'autres, elle ne peut être blâmable chez nous (1).

Notre maison, connue autrefois pour cet article, se trouve d'autant plus contrariée dans ses opérations, que l'article en question en a toujours fait vendre d'autres, et que ceux qui annoncent tenir cette marchandise, ainsi que toutes celles qui font la base de notre commerce ont, comme vous le pensez bien, une préférence naturelle.

On ne peut nous alléguer que cet article est proscrit, nous pouvons prouver que des maisons n'ont jamais cessé un instant de le fabriquer ; d'ailleurs nous pourrions également garantir qu'il n'entre rien dans la fabrication dudit grabeau qui puisse nuire à la santé.

Voici sa composition, telle qu'elle a toujours été établie :

100 kilogrammes de fleurage de pomme de terre ;	F. 20	»
12 kilogrammes de poivre pur.....	24	»
112 *A reporter*.....	F. 44	»

(1) La fabrication des grabeaux n'étant pas tolérée, M. C... serait justiciable des Tribunaux s'il fabriquait et que l'on vînt à le saisir.

112	*Report*.....	F. 44 »
	Pour colorer le fleurage et lui donner la nuance du poivre, on y ajoutait :	
10	kilogrammes de seigle torréfié en poudre.....	5 »
	Quelquefois encore, pour donner du mordant à cet article, on ajoutait :	
10	kilogrammes de sel marin sec.....	1 25
	quelquefois également, on ajoutait :	
5	kilogrammes de poivre long moulu.....	3 »
137		F. 53 25

On obtenait donc 137 kilogrammes pour 53 fr. 25 c.

Ce qui fait à peu près.....	F. 39	les 100 kilogrammes.
On doit ajouter la fabrication	2	par 100 kilogrammes.
L'emballage perdu.....	4	par 100 kilogrammes, l'un dans l'autre.
Cela fait	F. 45	

C'est le prix qu'on vendait autrefois aux droguistes et à toutes les maisons de gros ; mais nous devons vous dire qu'une différence importante existe aujourd'hui sur le prix des marchandises premières ; le poivre coûtait 150 francs au lieu de 200 actuellement, le fleurage 12 francs au lieu de 20.

Il s'en suit que le bénéfice est très restreint aujourd'hui lorsqu'on traite avec les maisons de gros ; les maisons de second ordre ont toujours donné un peu plus de bénéfice.

Nous croyons, Monsieur, que cet article, composé selon les dispositions ci-contre, non seulement ne peut nuire à la santé, mais serait peut-être d'une grande utilité lorsque le poivre est si cher et si rare ; lorsque dans un temps on jugea à propos de tolérer le poivre factice, imitation du grain, et que l'inventeur obtint des éloges du gouvernement pour son innovation qui venait en aide si à propos. Jamais cependant, ce poivre factice

n'a valu le grabeau de poivre féculé; rien n'est bien que la forme qui trompe l'œil, et nous pensons que si l'un des deux devait être toléré ce serait le grabeau. Le poivre factice est vendu en grain et mêlé avec le poivre en grain par le revendeur; nous pensons que celui qui achète du café en grain et du poivre en grain, ne doit pas être trompé sur la qualité de ce qu'il achète (1).

Celui qui achète du café en poudre sait s'il est pur ou non, le marchand doit le vendre selon la quantité de chicorée ou de café factice qu'il y a ajoutée (2).

De même le grabeau n'est pas ajouté au poivre sans qu'on le sache; par exemple, les nombreux marchands de vins qui achètent du poivre à 18 sous, lorsqu'il coûte 21 sous au marchand, sont-ils trompés? Ne savent-ils pas qu'il n'est pas pur? Du reste tous le savent, et ils ne verraient pas sans déplaisir leur poivrière et le poivre qu'elle contient versé vingt fois par jour ou perdu par le vin, l'eau et autres substances que MM. les ivrognes ne se gênent pas d'y mêler (3).

Veuillez remarquer d'ailleurs que tous ces détails ne nous concernent que fort peu; car nous vendions des grabeaux de poivre féculé à 50 francs, et non pas du poivre à 180 francs; l'acheteur n'a jamais été trompé; au contraire, nous avons eu

---

(1) Le poivre factice a été saisi, des fabriques ont été fermées; la vente du poivre factice, comme celle du poivre en grabeaux, ont pour résultat de tromper l'acheteur sur la nature de la marchandise. Cette vente ne peut donc être tolérée.

(2) L'addition de la chicorée au café est une fraude prévue par l'article 423 du Code pénal; la vente du café avarié, si elle est constatée, ferait condamner le vendeur.

(3) On peut revenir aux anciennes poivrières, qui ne permettent pas au poivre d'être mouillé et qui, lorsqu'elles sont renversées, ne causent pas la perte du poivre.

l'avantage de faire oublier *les épices d'Auvergne*, une espèce de terre à 10 ou 15 francs les 100 kilogrammes, et qui vraiment ne les vaut pas.

Enfin, Monsieur, nous ne demandons qu'une chose, c'est qu'il nous soit permis d'ajouter cet article à ceux que nous avons conservés, et ne plus refuser de commissions, qui vont en d'autres mains, parce que d'autres ne sont point inquiétés pour tenir cet article, et que nous, nous avons trop promptement craint de l'être (1).

Agréez, etc. A. G... et A...

FALSIFICATION DU SULFATE DE QUININE PAR LE SULFATE DE SOUDE ;

Par M. B. LEHMAN.

En examinant récemment un échantillon de sulfate de quinine, M. Lehman remarqua qu'il laissait un résidu considérable de matière minérale, lorsqu'on le dissolvait dans l'alcool, ou qu'on le calcinait sur une lame de platine. En examinant ce résidu avec soin, M. Lehman trouva qu'il était composé de sulfate de soude. Cette falsification ne manque pas d'importance, car 10 grammes de sulfate de quinine analysé contenaient 2 grammes 1/2 de sulfate de soude.

(*Pharmaceutical Journal*, octobre 1854, p. 179.)

OBJETS DIVERS.

ESSAI D'EXTRACTION DE L'OPIUM DU PAPAVER SOMNIFERUM A SAINTE-MARIE-AUX-MINES PENDANT L'ÉTÉ DE 1855.

Voulant me rendre compte de la possibilité de produire de

(1) Si MM. G... et A... croient pouvoir obtenir une permission, ils doivent s'adresser à M. le Préfet de police.

l'opium dans notre contrée, je semai en temps convenable, et d'après les procédés employés à Benarès, la semence du *Papaver somniferum*, dans un terrain composé de sable génésique et de terre végétale fumée avec de l'engrais de cheval, dont l'ammoniaque avait été fixé par du plâtre, suivant la méthode de M. Schattemann.

La végétation se présenta bien et surtout passablement égale; après que les têtes furent formées et que leur sommet eut pris une teinte violacée, j'y pratiquai, avec un instrument composé de quatre lames, placées de manière à embrasser une partie de la capsule, des incisions correspondantes à la séparation des lobes de la tête. Il parut sur chaque incision une gouttelette de suc blanc qui fut résorbé presque immédiatement. Je coupai alors quelques têtes au-dessous du nœud, et je trouvai le lendemain un bouton de 2 à 3 centigrammes de bon opium sur chaque tronçon de pavot. Je renouvelai plusieurs fois ces sections, et après quelques heures, elles produisirent une nouvelle quantité de cette substance. Enfin l'application générale à toute plantation m'en donna une quantité notable possédant tous les caractères du bon opium et donnant à l'analyse comparée le résultat suivant :

Opium tiré d'une bonne maison de droguerie, 11 pour 100 de morphine.

Opium de ma production, 9 pour 100 de morphine.

Ce résultat m'a paru assez important pour le faire connaître.

Je continuerai mes essais de culture, afin d'étudier le choix des terrains, les engrais et la manière de planter le pavot afin d'en tirer les meilleurs résultats. ORTLIEB, pharmacien.

POUDRE DU CAUCASE CONTRE LES INSECTES.

On vend dans le commerce sous le nom de *Poudre du Cau-*

case, pour s'opposer aux insectes, puces, punaises, fourmis, blattes, vers qui rongent les meubles, une poudre qui, dit-on, est obtenue par la pulvérisation des feuilles et des fleurs du *Pyrethrum caucasicum*.

Cette poudre, par son odeur, tue, dit-on, les divers insectes, tout en étant inerte pour les hommes.

La poudre de pyrethre s'emploie à l'état de poudre ou à l'état de teinture, qu'on prépare en prenant deux parties de poudre pour douze d'alcool à 33 degrés, laissant en macération pendant huit jours, et filtrant pour obtenir un alcoolé.

Pour détruire les punaises, les puces, etc, il faut répandre de la poudre sur les bois, les literies qui en sont infectés; pour cela on met la poudre dans un sachet; on secoue; par l'agitation, la poudre passe à travers les mailles du sachet, et imprègne les divers objets qu'on veut préserver.

Pour agir contre les vers, il faut introduire la poudre dans les différentes parties des meubles, qui peuvent être rongées.

La teinture peut être employée à imprégner les bois, les rideaux.

On peut encore, à l'aide de la fumée résultant de la combustion de la poudre de pyrethre, obtenir un effet préventif; il suffit d'enfumer ces divers objets. On peut, dans ce cas, se servir d'un soufflet pour introduire la fumée dans les cavités où ces insectes se nichent.

Nous pensons que la poudre de racine de pyrèthre des officines doit jouir des propriétés qu'on a attribuées à la poudre des feuilles du *P. caucasicum*; c'est une expérience à faire.

NOUVELLES DIVERSES.

CONCOURS POUR LES PRIX A DÉCERNER A MM. LES ÉLÈVES EN PHARMACIE DES HOPITAUX ET HOSPICES.

Le samedi 10 février 1855, à midi précis, il sera ouvert, dans l'am-

phithéâtre de l'administration de l'assistance publique à Paris, rue Neuve-Notre-Dame, n° 2, un concours pour les prix à décerner aux élèves en pharmacie dans les hôpitaux et hospices pour 1855.

MM. les élèves sont prévenus qu'en éxécution des dispositions du réglement pour les concours, approuvé par M. le ministre de l'intérieur, le 19 novembre 1842, tous les internes en pharmacie des hôpitaux sont tenus de prendre part à ce concours.

Ils devront, en conséquence, se faire inscrire au bureau du secrétariat de l'administration, de *une heure à trois heures.* Le registre d'inscription sera ouvert le samedi 13 janvier, et fermé le jeudi 25 du même mois, à trois heures.

Conditions du concours. — (*Extrait du supplément au réglement sur le service de santé des hôpitaux et hospices civils de Paris, approuvé par le ministre de l'intérieur.*)

Art. 1er. — Dans tous les cas où le concours est prescrit par les dispositions du règlement sur le service de santé, les épreuves auxquelles les concurrents sont soumis, sauf l'exception prévue à l'art. 6 ci-après, se diviseront en deux séries, toutes les fois que le nombre des concurrents dépassera :

Cinq pour une place,

Huit pour deux places,

Dix pour trois places;

Ou lorsque, pour quatre places et au-dessus, leur nombre excédera le triple des places mises au concours.

Art. 2. — Les épreuves de la première série seront communes à tous les concurrents; elles auront pour objet d'établir leur admissibilité au concours.

Art. 3. — Les épreuves de la seconde série seront subies seulement par les candidats qui auront été déclarés admissibles.

Art. 4. — Pour déterminer quels seront les candidats admis à prendre part aux dernières épreuves, le jury, aussitôt que tous les concurrents auront subi les épreuves de la première série, dressera, d'après leur mérite, une liste de candidats par ordre alphabétique, laquelle, ainsi qu'il est dit en l'article premier, se composera de cinq, huit ou dix noms, suivant que le concours aura pour objet la nomination à une, deux ou trois places.

Lorsque le nombre de ces places sera plus considérable, la liste de-

vra présenter un nombre de candidats égal au triple des places mises au concours.

Pour les concours des prix des élèves internes, soit en médecine et chirurgie, soit en pharmacie, cette liste ne pourra comprendre plus de douze candidats.

Art. 5. — Le jugement définitif portera sur l'ensemble des épreuves, y compris celles qui auront été déjà jugées comme épreuves d'admissibilité.

Concours des prix des élèves en pharmacie.

Art. 21. — Pour ce concours, les élèves en pharmacie seront partagés en deux divisions : la première, composée des élèves qui terminent leur troisième ou leur quatrième année; la seconde, de ceux qui finiront leur première ou leur deuxième année.

Art. 22. — L'épreuve d'admissibilité à ce concours consistera dans la composition écrite, prévue par l'art. 111 du règlement.

Art. 23. — Les épreuves subséquentes seront : 1° une épreuve orale de dix minutes après dix minutes de réflexion ; 2° une épreuve consacrée à la reconnaissance de plantes et substances choisies à l'avance par le jury et pour laquelle six minutes seront accordées à chaque concurrent.

Art. 24. — Il sera donné une médaille en argent dans chacune des divisions à l'élève qui obtiendra le prix.

L'élève qui aura obtenu le prix dans la première division jouira des avantages attribués aux lauréats par l'art. 92 du règlement.

Dispositions diverses.

Art. 25. — Tous les élèves, tant en médecine et chirurgie qu'en pharmacie, seront tenus de prendre part, chaque année, aux concours des prix.

Art. 26. — Tout élève interne en médecine, chirurgie ou pharmacie, ainsi que tout élève interne en médecine et chirurgie de deuxième ou troisième année, qui ne concourra pas pour les prix, sera de ce moment considéré comme démissionnaire, et comme tel, privé du droit de continuer son service dans les hôpitaux.

Art. 27. — Pourront être seuls appelés au bénéfice d'une troisième année d'internat, les élèves que le jury aura jugés dignes de cette récompense.

A cet effet, le jury, après avoir désigné, conformément aux disposi-

tions du paragraphe 2 de l'art. 4 ci-dessus, les douze élèves admis à prendre part au concours des prix, dressera une liste générale de tous les élèves qui auront subi l'épreuve d'admissibilité, et y énoncera, en regard du nom de chaque élève, son opinion sur sa capacité, et fera connaître s'il lui paraît mériter d'être appelé à une troisième année d'internat.

Le Secrétaire général, signé L. DUBOST.

RÈGLEMENT SUR LA RÉCEPTION DES OFFICIERS DE SANTÉ, DES PHARMACIENS, HERBORISTES ET SAGES-FEMMES DE DEUXIÈME CLASSE.

Le Ministre de l'instruction publique et des cultes,

Vu les lois du 21 germinal et du 19 ventôse an XI ;

Vu les articles 17, 18, 19, 20 et 21 du décret du 22 août 1854, sur le régime des établissements d'enseignement supérieur ;

Le Conseil impérial de l'instruction publique entendu,

Arrête :

Art. 1er. — Les officiers de santé, les pharmaciens, herboristes et sages-femmes de deuxième classe, qui, en exécution de l'article 19 du décret du 22 août 1854, continuent à n'exercer leur profession que dans les départements pour lesquels ils ont demandé à être examinés, sont reçus par la Faculté de médecine, l'École supérieure de pharmacie ou l'École préparatoire de médecine et de pharmacie dans la circonscription de laquelle ils se proposent d'exercer.

Art. 2. — La circonscription des Facultés de médecine, des Écoles supérieures de pharmacie et des Écoles préparatoires de médecine et de pharmacie, en ce qui concerne la délivrance des certificats d'aptitude pour les professions d'officiers de santé, de pharmacien, herboriste et sage-femme de deuxième classe, est réglée de la manière suivante :

Académie d'Aix. — La circonscription de l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Marseille embrasse tous les départements compris dans l'Académie.

Académie de Besançon. — La circonscription de l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Besançon embrasse tous les départements compris dans l'Académie.

Académie de Bordeaux. — La circonscription de l'École préparatoire de médecine et pharmacie de Bordeaux embrasse tous les départements compris dans l'Académie.

Académie de Caen. — La circonscription de l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Caen embrasse les départements de l'Orne, de la Sarthe, du Calvados et de la Manche. — La circonscription de l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Rouen embrasse les départements de la Seine-Inférieure et de l'Eure.

Académie de Clermont. — La circonscription de l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Clermont embrasse tous les départements compris dans l'Académie.

Académie de Dijon. — La circonscription de l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Dijon embrasse tous les départements compris dans l'Académie.

Académie de Douai. — La circonscription de l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Lille embrasse les départements du Nord et des Ardennes. — La circonscription de l'École préparatoire de médecine et de pharmacie d'Arras embrasse le département du Pas-de-Calais. — La circonscription de l'École préparatoire de médecine et de pharmacie d'Amiens embrasse les départements de la Somme et de l'Aisne.

Académie de Grenoble. — La circonscription de l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Grenoble embrasse tous les départements compris dans l'Académie.

Académie de Lyon. — La circonscription de l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Lyon embrasse tous les départements compris dans l'Académie.

Académie de Montpellier. — La circonscription de la Faculté de médecine et de l'École supérieure de pharmacie de Montpellier embrasse tous les départements compris dans l'Académie.

Académie de Nancy. — La circonscription de l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Nancy embrasse tous les départements compris dans l'Académie.

Académie de Paris. — La circonscription de la Faculté de médecine et de l'École supérieure de pharmacie de Paris embrasse les départements de la Seine, de Seine-et-Oise, d'Eure-et-Loir, de Loir-et-Cher, du Cher et du Loiret. — La circonscription de l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Reims embrasse les départements de la Marne, de Seine-et-Marne et de l'Oise.

Académie de Poitiers. — La circonscription de l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Poitiers embrasse les départements de

la Vienne, des Deux-Sèvres et de la Vendée. — La circonscription de l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Tours embrasse les départements de l'Indre-et-Loire. — La circonscription de l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Limoges embrasse les départements de la Haute-Vienne, de la Charente-Inférieure et de la Charente.

Académie de Rennes. — La circonscription de l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Rennes embrasse les départements d'Ille-et-Vilaine, des Côtes-du-Nord et du Finistère. — La circonscription de l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Nantes embrasse les départements de la Loire-Inférieure et du Morbihan. — La circonscription de l'École préparatoire de médecine et de pharmacie d'Angers embrasse les départements de Maine-et-Loire et de la Mayenne.

Académie de Strasbourg. — La circonscription de la Faculté de Médecine et de l'École supérieure de pharmacie de Strasbourg embrasse tous les départements compris dans l'Académie.

Académie de Toulouse. — La circonscription de l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Toulouse embrasse tous les départements compris dans l'Académie.

Art. 3. — Par exception aux articles qui précèdent et conformément aux art. 14 et 24 de la loi du 21 germinal an XI, aucun pharmacien de deuxième classe ne pourra être reçu pour les départements de la Seine, de l'Hérault et du Bas-Rhin, qui sont siéges d'une École supérieure de pharmacie.

Art. 4. — Les sessions d'examen des Écoles préparatoires de médecine et de pharmacie sont présidées :

Pour les Écoles situées dans les Académies de Paris, de Douai, de de Rennes, de Poitiers et de Caen, par un professeur de la Faculté de médecine ou de l'École supérieure de pharmacie de Paris.

Pour les Écoles situées dans les Académies de Montpellier, d'Aix, de Grenoble, de Clermont, de Toulouse et de Bordeaux, par un professeur de la Faculté de médecine ou de l'École supérieure de pharmacie de Montpellier.

Pour les écoles situées dans les Académies de Strasbourg, de Nancy, de Besançon, de Lyon et de Dijon, par un professeur de la Faculté de médecine ou de l'École supérieure de pharmacie de Strasbourg.

Le président des sessions d'examen est désigné, chaque année, par le ministre de l'instruction publique, après avis des Facultés.

Art. 5. — Dans les Facultés de médecine, les Écoles supérieures de pharmacie, les Écoles préparatoires de médecine et de pharmacie, des registres d'inscriptions sont ouverts séparément : 1° pour les aspirants au doctorat en médecine; 2° pour les aspirants au titre de pharmacien de première classe: 3° pour les aspirants au titre d'officier de santé ; 4° pour les aspirants au titre de pharmacien de deuxième classe.

Art. 6. — Les aspirants au titre d'officier de santé ou de pharmacien de deuxième classe ne peuvent prendre leur première inscription avant l'âge de dix-sept ans révolus, et sans justifier, devant un jury spécial composé de trois membres, et formé par les soins du recteur de l'Académie, de connaissances enseignées dans la division de grammaire des lycées. Les candidats pourvus du certificat délivré conformément aux prescriptions de l'art. 2 du décret du 10 avril 1852 sont dispensés de l'examen.

Les aspirants au titre d'officier de santé ou de pharmacien de deuxième classe, en cours d'étude, qui voudraient, après avoir obtenu le grade de bachelier ès sciences, passer dans la catégorie des aspirants au doctorat en médecine ou au titre de pharmacien de première classe, subiront une réduction de quatre inscriptions, quel que soit le nombre de celles qu'ils auront prises antérieurement, en y comprenant la réduction prévue par le paragraphe 2 de l'art. 12 du décret du 22 août 1854.

Art. 7. — Les aspirants au titre d'officier de santé ne sont pas admis à subir leur dernier examen avant l'âge de vingt et un an révolus.

Art. 8. — Le premier examen d'officier de santé comprend l'anatomie et la physiologie, le second, la pathologie interne, la pathologie externe et les accouchements; le troisième, la clinique interne et externe, la matière médicale, la thérapeutique et une composition écrite sur une question tirée au sort parmi un certain nombre de sujets arrêtés d'avance par le jury d'examen.

La durée de chaque examen oral est fixée à trois quarts d'heure.

Art. 9. — Dans les Écoles préparatoires de médecine et de pharmacie, le jury d'examen des officiers de santé et des sages-femmes se compose, outre le président, de deux professeurs titulaires ou adjoints.

Art. 10. — Pour le premier examen d'officier de santé, le jury est choisi, sur la désignation du directeur, parmi les professeurs titulaires

ou adjoints d'anatomie, de physiologie, de pathologie externe, de clinique interne, de médecine opératoire;

Pour le deuxième examen, parmi les professeurs titulaires ou adjoints de pathologie interne, de pathologie externe, d'accouchements, de clinique interne;

Pour le troisième examen, parmi les professeurs titulaires ou adjoint de clinique interne, de clinique externe, de matière médicale et de thérapeutique.

Le professeur d'accouchements fait nécessairement partie du jury chargé de délivrer le certificat d'aptitude à la profession de sage-femme.

Art. 11. — Dans les Facultés de médecine, le jury d'examen des officiers de santé ou des sages-femmes est composé de deux professeurs titulaires et d'un agrégé, choisis par le doyen, suivant la nature de l'examen, dans les catégories indiquées en l'art. 8 ci-dessus, en y ajoutant, pour le deuxième examen d'officier de santé, le professeur de pathologie générale.

Art. 12. — Le premier examen de pharmacien de deuxième classe porte sur la chimie, la physique et la toxicologie. L'épreuve est précédée de l'explication d'un passage du Codex latin.

Le deuxième examen porte sur l'histoire naturelle médicale et la pharmacie. Le candidat est tenu de déterminer trente échantillons de matière médicale et vingt plantes.

Chacun de ces deux examens dure une heure au moins.

Le troisième est un examen pratique. Le candidat exécute des préparations chimiques et pharmaceutiques.

Cet examen se partage en deux séances :

Dans la première, le candidat met sous les yeux du jury les matières premières dont il a fait choix; il les étudie et les décrit sous les points de vue suivants :

Histoire naturelle, propriétés chimiques, sophistications, moyen de constater la pureté des produits.

Dans la seconde séance, le candidat expose les produits qu'il a obtenus, il en montre les propriétés et les caractères. Il fait connaître comment il les a préparés.

Les préparations, au nombre de dix au moins, doivent comprendre cinq médicaments galéniques et cinq produits chimiques. Le temps ac-

cordé pour ces préparations est de quatre jours au moins. Elles se font sous la surveillance des examinateurs.

Conformément à l'art. 17 de la loi du 21 germinal an XI, le candidat en supporte les frais, qui, aux termes de l'art. 21 du décret du 22 août 1854, sont fixés, par abonnement, à la somme de 150 francs.

L'examen d'herboriste de deuxième classe porte sur la connaissance des plantes médicinales, les précautions nécessaires pour leur récolte, leur dessiccation et leur conservation.

Art. 13. — Dans les Écoles préparatoires de médecine et de pharmacie, le jury d'examen des pharmaciens et herboristes de deuxième classe se compose, outre le professeur de l'École supérieure de pharmacie, président, de deux professeurs titulaires ou adjoints de l'école préparatoire, désignés par le directeur parmi les professeurs de pharmacie, de toxicologie et de matière médicale.

Dans les Écoles supérieures de pharmacie, le jury d'examen des pharmaciens et herboristes de deuxième classe est composé de deux professeurs titulaires ou adjoints et d'un agrégé.

Art. 14. — Dans les Écoles préparatoires de médecine et de pharmacie, il y a par an une seule session d'examen, dont l'ouverture ne peut avoir lieu avant le 1er septembre de chaque année.

Les candidats se font inscrire au secrétariat de l'École, du 10 au 25 août. Le registre d'inscription est clos ledit jour, et la liste des candidats dont l'inscription est régulière est adressée immédiatement au président désigné pour la session d'examen, qui fait connaître au directeur de l'École, par l'intermédiaire du recteur de l'Académie, le jour où il pourra présider les opérations du jury.

Devant les Facultés de médecine et les Écoles supérieures de pharmacie, les examens ont lieu dès qu'on a pu compléter une série de cinq candidats.

Un candidat refusé par une Faculté de médecine ou par une École supérieure de pharmacie est ajourné à trois mois au moins.

Fait à Paris, le 23 décembre 1854. H. FORTOUL.

ARRÊTÉ FIXANT LES DROITS DE PRÉSENCE DES PROFESSEURS CHARGÉS D'EXAMINER LES CANDIDATS AU TITRE D'OFFICIER DE SANTÉ, DE PHARMACIEN ET D'HERBORISTE DE DEUXIÈME CLASSE.

Le Ministre de l'instruction publique et des cultes,

Vu l'article 18 du décret du 22 août, sur le régime des établissements d'enseignement supérieur;

Vu le règlement en date de ce jour, sur la réception des officiers de santé, des pharmaciens, des herboristes et des sages-femmes de deuxième classe,

Arrête :

Dans les Facultés de médecine, dans les Écoles supérieures de pharmacie, dans les Écoles préparatoires de médecine et de pharmacie, les droits de présence des examinateurs pour les examens d'officiers de santé, de pharmaciens et herboristes de deuxième classe, sont fixés à 24 francs, répartis entre les juges par égales portions.

Le président reçoit, en outre, une indemnité de séjour fixée à 12 francs par jour. Ses frais de déplacement lui sont remboursés, conformément aux dispositions de l'article 1er du règlement du 9 octobre 1848.

Fait à Paris, le 23 décembre 1854. H. FORTOUL.

INSTRUCTION POUR L'EXÉCUTION DU RÈGLEMENT DU 23 DÉCEMBRE 1854, RELATIF A LA RÉCEPTION DES OFFICIERS DE SANTÉ, DES PHARMACIENS, DES HERBORISTES ET DES SAGES-FEMMES DE DEUXIÈME CLASSE.

Paris, le 23 décembre 1854.

Monsieur le Recteur, j'ai l'honneur de vous adresser le règlement, délibéré en Conseil impérial de l'instruction publique, sur la réception des officiers de santé, des pharmaciens, des herboristes et des sages-femmes de deuxième classe. Ce règlement a été préparé en exécution des articles 17, 18, 19, 20 et 21 du décret du 22 août 1854, relatif au régime des établissements d'enseignement supérieur. En vertu des dispositions que je viens de rappeler, les jurys médicaux cessent, à partir du 1er janvier prochain, d'être chargés de la réception des officiers de santé, des pharmaciens, herboristes et sages-femmes de deuxième classe, et le soin de constater l'aptitude des candidats à ces diverses professions est remis désormais aux Facultés de médecine, aux Écoles supérieures de pharmacie et aux Écoles préparatoires de médecine et de pharmacie. Le décret du 22 août 1854 a dû se borner à poser le principe de cette importante réforme, réclamée depuis longtemps par le corps médical tout entier. Les détails d'exécution et les dispositions les plus propres à assurer le bon recrutement des professions qui intéressent à un si haut point la santé publique ont été réservés à un règlement particulier.

Comme l'expérience devait être nécessairement consultée dans une matière tout à fait spéciale, une commission composée des hommes les

plus compétents au double point de vue de l'enseignement et de la pratique de l'art de guérir a été chargée d'étudier les différentes questions que le règlement du 23 décembre courant a résolues.

Aux termes de l'article 18 du décret du 22 août, le nouveau règlement a surtout pour objet de fixer la circonscription qu'embrassera la juridiction des Écoles, et de déterminer les conditions d'admission que devront remplir les candidats au titre d'officier de santé et de pharmacien de deuxième classe, obligés désormais de justifier d'une scolarité régulière.

La détermination de la circonscription des Écoles de médecine et de pharmacie n'aurait offert aucune difficulté, s'il n'y avait eu qu'un établissement de ce genre dans chacune des seize Académies instituées par la loi du 14 juin 1854. Mais il n'en est pas ainsi. Les Écoles de médecine et de pharmacie ont été créées à diverses époques, plutôt en considération des villes qui les désiraient que d'une circonscription dont on n'avait pas à se préoccuper, puisque, à l'origine, ces établissements ne conféraient aucun titre. Aussi leur nombre est-il supérieur à celui des Académies. Tandis qu'il n'y a plus que seize circonscriptions académiques, il doit y avoir vingt-quatre circonscriptions d'Écoles de médecine et de pharmacie. C'est une nouvelle division de la France à opérer.

La même École relèverait de deux Recteurs différents, si sa juridiction scolaire embrassait des départements qui ne seraient pas compris dans la même circonscription académique. Pour obvier à cet inconvénient, on a dû renfermer rigoureusement les Écoles de médecine et de pharmacie dans les limites mêmes de l'Académie, quel que fût leur nombre. La circonscription académique a été divisée en deux ou trois zones, suivant le nombre des Écoles, et l'on a pris pour base de cette division le chiffre de la population, la facilité des communications, l'importance des Écoles. Lorsqu'il n'y a qu'une seule École dans l'Académie, sa circonscription embrasse l'Académie tout entière. On conçoit, dès lors, que les différents départements se trouvent très inégalement répartis entre les vingt-quatre Écoles de médecine et de pharmacie; mais ce qu'on doit rechercher dans une répartition de ce genre, ce n'est pas l'uniformité géographique, c'est plutôt l'intérêt des bonnes études. Il a lieu de penser que la division adoptée assure aux vingt-quatre Écoles de médecine et de pharmacie un nombre suffisant d'auditeurs et de candidats.

La circonscription des Écoles supérieures de pharmacie embrasse naturellement les départements de la Seine, de l'Hérault et du Bas-Rhin,

où siége chacune desdites Écoles. Comme la loi du 21 germinal an XI (art 14 et 24) avait statué qu'aucun pharmacien de deuxième classe ne pourrait être reçu par ces trois départemens, et qu'il ne résulte nullement de la loi du 14 juin et du décret du 22 août 1854, que le privilége des pharmaciens de deuxième classe doive être étendu, le règlement du 23 décembre maintient la restriction prescrite par la loi du 21 germinal. Les pharmaciens de première classe continueront seuls d'exercer dans les départements qui sont siéges d'une École supérieure de pharmacie.

Les études médicales ou pharmaceutiques exigent une certaine maturité. Il serait imprudent d'autoriser des enfants à pénétrer dans nos amphithéâtres et dans nos laboratoires, ou à suivre la visite des médecins dans les hôpitaux. Mais, d'un autre côté, il importe que les jeunes gens qui ont la vocation médicale puissent commencer de bonne heure leur pénible noviciat; le Conseil impérial de l'instruction publique s'est donc arrêté à l'âge de dix-sept ans. C'est à peu près l'âge fixé pour entrer dans les Écoles spéciales, parce qu'à seize ans seulement on peut être reçu bachelier ès sciences et avoir terminé le cours des études secondaires.

Jusqu'à présent, les Facultés de médecine et les Écoles supérieures de pharmacie ont été uniquement chargées de la réception des docteurs en médecine ou des pharmaciens de première classe; elles n'admettaient dans leur sein qu'une seule nature d'étudiants, et elles demandaient à tous, avant de les immatriculer sur leurs registres, le diplôme de bachelier ès sciences, conformément à l'article 12 du décret du 10 avril 1852. Le but de cette prescription est facile à saisir : on a voulu que les jeunes aspirants au doctorat en médecine ou au titre de pharmacien de première classe fussent pourvus d'abord de toutes les connaissances scientifiques générales qui leur seront nécessaires par la suite, afin qu'une fois entrés dans la carrière ils pussent se livrer exclusivement à leurs études spéciales. L'usage qui autorisait les étudiants des Facultés de médecine à ne justifier du diplôme de bachelier ès sciences qu'après avoir pris quatre inscriptions avait pour conséquence d'enlever aux études médicales, proprement dites, une année entière, qui était consacrée à la préparation du baccalauréat. Cette année est aujourd'hui rendue à l'enseignement spécial de la profession, ce qui lui assure des praticiens mieux exercés.

Le diplôme de bachelier ès sciences, exigé désormais à l'entrée des Facultés de médecine et des Écoles supérieures de pharmacie, est, en outre, une garantie de bonne éducation : car il ne faut pas oublier que,

si ce grade suppose des connaissances scientifiques assez étendues, il suppose également une certaine culture littéraire. Personne ne doit songer à affaiblir cette garantie, d'où dépend la dignité de la profession.

Cependant les Facultés de médecine et les Ecoles supérieures de pharmacie ne se trouvent plus exactement dans les conditions où elles se trouvaient à l'époque du 10 avril 1852. Le décret du 22 août 1854 a ajouté, à leur ancien privilége de délivrer des diplômes de docteur en médecine et de pharmacie de première classe, le droit de délivrer des diplômes d'officier de santé et de pharmacien de deuxième classe. Elles ont donc aujourd'hui deux sortes d'élèves et de candidats : les uns aspirent au doctorat en médecine ou au titre de pharmacien de première classe; les autres au titre d'officier de santé ou à celui de pharmacien de deuxième classe. Les premiers sont tenus de produire le diplôme de bachelier ès-sciences avant de s'inscrire sur les registres, les autres en sont dispensés. Tout en admettant dans les établissements de l'ordre supérieur un certain nombre de candidats qui n'aspirent qu'au titre plus modeste d'officiers de santé ou de pharmacien de deuxième classe, il ne faut pas encourager ceux qui ambitionnent le titre le plus élevé à négliger ces études générales, qu'on regarde avec raison comme un préliminaire indispensable des études spéciales. C'est ce qui arriverait infailliblement si un jeune homme qui aurait commencé ses études médicales, même en vue du doctorat, sans avoir obtenu le diplôme de bachelier ès sciences, pouvait s'inscrire d'abord comme aspirant au titre d'officier de santé. Le nombre des étudiants pourvus du grade de bachelier diminuerait rapidement, au grand détriment du corps médical et de l'enseignement élevé des Facultés de médecine, si de sages règlements ne parviennent à déjouer les calculs de certains candidats. En vertu des dispositions consacrées par l'article 4 du nouveau règlement, ils sauront d'avance que l'exigence du baccalauréat ès sciences est sérieuse, et que, s'ils négligent de s'y soumettre en temps utile, il leur sera tenu compte de leurs retards calculés. Qu'après avoir commencé leur éducation professionnelle, ils cherchent à combler les lacunes de leur instruction première, et qu'ils obtiennent tardivement le diplôme de bachelier ès sciences; le registre des aspirants au doctorat leur sera ouvert sans doute, mais ils subiront une réduction dans le nombre des inscriptions qu'ils ont prises à un autre titre, puisqu'ils ont consacré une partie de leur temps à des études qui n'ont pas été purement médicales. Le règlement fixe cette perte d'inscriptions à quatre, dans l'hy-

pothèse qu'une année entière a dû être employée à la préparation du baccalauréat.

Les Écoles préparatoires de médecine et de pharmacie ont aujourd'hui, comme les Facultés de médecine et les Écoles supérieures de pharmacie, deux sortes d'auditeurs et de candidats. De là, la conséquence que les aspirants au titre d'officier de santé ou à celui de pharmacien de deuxième classe qui suivent les cours de ces Écoles, ne peuvent, sans réductions d'inscriptions, passer dans la catégorie des aspirants au doctorat en médecine ou au titre de pharmacien de première classe.

Il est vrai que, jusqu'à présent, les jeunes aspirants au doctorat en médecine ont pu prendre des inscriptions dans les Écoles préparatoires de médecine et de pharmacie, sans justifier du diplôme de bachelier ès sciences; ils étaient simplement tenus de produire ce diplôme, au moment de subir devant les Facultés de médecine leurs examens probatoires. Malgré les facilités de la législation actuelle, le nombre des étudiants des Écoles préparatoires pourvus du diplôme de bachelier ès sciences s'élève à peu près au tiers du nombre des élèves de ces établissements. Il y a lieu de supposer que la nécessité, pour les aspirants au doctorat qui suivent les Écoles préparatoires de produire le diplôme de bachelier ès sciences ne diminuera pas sensiblement le chiffre de cette catégorie d'étudiants, puisque la plupart d'entre eux s'y sont déjà volontairement soumis. Mais quand bien même il devrait s'abaisser dans une certaine proportion, la prospérité des Écoles préparatoires de médecine et de pharmacie n'en serait point atteinte. Les pertes qu'elles pourront faire sous ce rapport, et qui sont contestables, seront largement compensées par l'accroissement inévitable des aspirants au titre d'officier de santé et de pharmacien de deuxième classe qui composent leur véritable population. A dater du 1er janvier prochain, ces deux sortes d'étudiants sont astreints à une scolarité régulière. Les premiers, au lieu du prétendu certificat d'études près d'un docteur en médecine, seront tenus de justifier de quatorze inscriptions; les seconds, outre six années de stage dans une officine, de six inscriptions d'École préparatoire. L'effet de cette utile réforme se fait déjà sentir. L'année dernière, les vingt et une Écoles préparatoires de médecine et de pharmacie ne comptaient qu'un petit nombre d'aspirants au titre de pharmacien de deuxième classe régulièrement inscrits; elles en comptent cette année près de deux cents.

Il est à remarquer enfin que les Écoles préparatoires de médecine et

de pharmacie vont, pour la première fois, l'année prochaine, procéder, concurremment avec les Facultés de médecine et les Écoles supérieures de pharmacie, à la réception des officiers de santé et des pharmaciens de deuxième classe; elles auront à exercer une juridiction scolaire que la législation antérieure ne leur avait pas attribuée, ce qui ajoute à leur importance et garantit leur stabilité par l'accroissement de leurs revenus.

En présence de ces avantages, il a paru inopportun de laisser quelques-uns des aspirants au doctorat, inscrits dans les Écoles préparatoires, retarder indéfiniment leur examen du baccalauréat ès sciences et y renoncer peut-être pour toujours. Le règlement les assimile complétement à leurs condisciples des Facultés de médecine et des Écoles supérieures de pharmacie. Les uns et les autres s'inscriront sur le registre qui leur est destiné en justifiant des mêmes conditions préalables, et si, après avoir déclaré qu'ils n'aspirent qu'au titre inférieur pour être dispensés du diplôme de bachelier ès sciences, ils veulent, une fois pourvus de ce diplôme, atteindre plus haut, ils subiront également une réduction de quatre inscriptions. On ne s'expliquerait pas facilement pourquoi la réduction serait opérée dans les Facultés de médecine, tandis qu'elle ne le serait pas dans les Écoles préparatoires de médecine et de pharmacie.

Tout en dispensant des diplômes de bachelier ès sciences les aspirants au titre d'officier de santé et de pharmacien de deuxième classe, le décret du 22 août n'a pas entendu qu'ils pussent être complétement illettrés. Comment suivre avec fruit les cours d'une École de médecine et de pharmacie si l'on n'a quelque notion de la langue latine si l'on n'a fait quelques études de grammaire et acquis quelques connaissances élémentaires de mathématiques? Aujourd'hui, et conformément au règlement du 12 mars 1841, on n'est admis à prendre une première inscription dans une École préparatoire qu'en produisant un certificat constatant qu'on a suivi des études de langues anciennes jusqu'à la troisième inclusivement, ou après avoir subi un examen qui tient lieu de ce certificat. A ces conditions, qui ne répondent plus exactement à l'organisation de l'enseignement secondaire, le règlement substitué soit l'examen de grammaire tel qu'il est défini par l'article 2 du décret du 10 avril 1852, soit le certificat même institué par ledit article. L'enseignement des classes de grammaire forme un tout complet, et le jeune homme qui a su en profiter peut, sans trop de désavantage, commen-

cer à être initié aux études médicales ou pharmaceutiques.

Le règlement du 23 décembre n'a, du reste, apporté aucune innovation sérieuse dans le mode d'examen des officiers de santé et pharmaciens de deuxième classe. Il s'est borné à corriger quelques imperfections que l'expérience avait indiquées, et à présenter avec plus de précision la série des matières sur lesquelles les candidats seraient interrogés. La compétence évidente des juges appelés à diriger chacun des examens est le meilleur garant de l'impartialité éclairée qui y présidera. Les Facultés et les Écoles ont, sous ce rapport, une jurisprudence et des traditions que des commissions temporaires ne connaissaient pas. Les jurys médicaux, isolés les uns des autres et fréquemment renouvelés, ne pouvaient apporter dans leurs opérations ces habitudes uniformes et constantes qu'on ne doit espérer que des corps permanents. C'est là le grand avantage de la réforme dont la première application aura lieu en 1855, et que je recommande à toute votre sollicitude.

Les conditions nouvelles de scolarité imposées par le décret du 22 août 1854 ne permettront sans doute pas à un très grand nombre de candidats de subir des examens, dans le cours de l'année qui va s'ouvrir, devant les facultés ou devant les Écoles préparatoires. Cependant, comme les officiers de santé et les pharmaciens de deuxième classe ne peuvent exercer légalement que dans les départements pour lesquels ils ont été reçus, et qu'il y a parmi ces praticiens une certaine mobilité, ceux qui voudront changer de résidence ou régulariser leur position auront à tenter les chances de l'examen. La loi les y oblige, et le diplôme qu'ils ont précédemment obtenu les dispense de la condition de scolarité.

Il est donc avéré que les Facultés de médecine, les Écoles supérieures de pharmacie et les Écoles préparatoires de médecine et de pharmacie pourront examiner, dès l'année 1855, un certain nombre de candidats qui solliciteront un diplôme d'exercice pour un des départements compris dans la circonscription desdites Écoles.

Les Facultés et les Écoles supérieures de pharmacie procèdent à ces examens dès qu'on a pu compléter une série de cinq candidats (art. 12 du règlement, § 3). Il résulte de cette disposition qu'à l'avenir aucune autorisation provisoire d'exercer la médecine ou la pharmacie ne pourra être accordée pour un des départements compris dans la circonscription des Facultés de médecine ou des Écoles supérieures de pharmacie, puisque les candidats auront toujours chance d'obtenir des juges quand ils le

voudront. Ceux qui ne seraient pas en règle devront être mis immédiatement en mesure de satisfaire aux prescriptions de la loi.

Les Écoles préparatoires de médecine et de pharmacie tiennent une session annuelle qui a lieu au mois de septembre. Les officiers de santé, les pharmaciens, les herboristes et les sages-femmes de deuxième classe, qui seraient établis dans un département pour lequel ils n'auraient pas été reçus, seront avertis qu'ils doivent subir, au mois de septembre prochain, l'examen prescrit par la loi, devant l'École dans la circonscription de laquelle ils exercent leur profession. Vous voudrez bien vous concerter, à cet égard, avec MM. les sous-préfets, qui sont spécialement chargés de la police médicale, et qui connaissent parfaitement la situation des praticiens de leur département respectif.

Les sessions d'examen, dans les Écoles préparatoires de médecine et de pharmacie, sont présidées par un professeur de la Faculté de médecine, quand il s'agit de candidats au titre d'officier de santé ou à la profession de sage-femme: par un professeur de l'École supérieure de pharmacie, quand il s'agit de candidats au titre de pharmacien de deuxième classe ou à la profession d'herboriste. Il importe que le nombre des candidats à examiner soit connu d'avance pour que le professeur président puisse régler son itinéraire en conséquence, et déterminer, de concert avec vous, le jour précis où la session d'examen commencera dans chaque école.

Vous voudrez bien inviter ce fonctionnaire à vous adresser, avec les certificats d'aptitude que le jury aura cru pouvoir délivrer, un rapport détaillé sur la session d'examen de chaque École, sur la force comparative des candidats et sur les conséquences qu'on peut en tirer pour apprécier l'efficacité de l'enseignement médical ou pharmaceutique. Ces rapports me seront transmis, et vous aurez soin d'y joindre vos observations.

Cet ensemble de mesures aura, je n'en doute pas, la plus heureuse influence sur la prospérité des Écoles de médecine et de pharmacie, et ne peut manquer d'ajouter aux garanties que la société a droit d'exiger de tous ceux qui pratiquent l'art de guérir.

Je vous prie de faire déposer dans les archives de la Faculté de médecine, des Écoles supérieures de pharmacie et des Écoles préparatoires de médecine et de pharmacie de votre ressort académique quelques exemplaires du règlement du 23 décembre 1854, d'inviter les chefs d'établissement à se pénétrer des dispositions qu'il renferme, et de veiller,

de concert avec eux, à ce qu'elles soient fidèlement exécutées.

Recevez, Monsieur le Recteur, l'assurance de ma considération très-distinguée.

Le Ministre de l'instruction publique et des cultes,

H. FORTOUL.

DÉTAILS DIVERS.

CORRESPONDANCES DU JOURNAL.

Le journal reçoit :

1° Une lettre de M. Bernard qui demande ce que l'on peut entendre par les mots *pharmacie des chemins de fer* placés en tête d'un prospectus de pharmacie.

Il sera répondu que l'indication de pharmacie des chemins de fer n'indique rien si ce n'est que la pharmacie est située près d'un chemin de fer. Déjà on a vu de semblables indications; ainsi on a donné le nom de pharmacie de l'Hôtel-de-Ville à une pharmacie qui se trouvait à la proximité de l'Hôtel-de-Ville, de *pharmacie populaire* à une pharmacie qui se trouvait dans un quartier populeux, etc.. etc.

2° Une lettre de M. Ortlieb, pharmacien à Sainte-Marie, sur la culture du pavot et l'extraction de l'opium.

3° Une lettre de M. Blanquinque, pharmacien à Vervins, sur les moyens de constater la pureté du chloroforme.

4° Une lettre de M. Marin, qui nous demande des détails sur l'*Anti-nause*, remède secret vanté *contre le mal de cœur et le choléra*, et s'il peut tenir dans son officine ce médicament?

Il sera répondu que nous avons eu entre les mains le prospectus de ce remède, et que si nous avions été chargé de le faire, nous eussions saisi cette préparation qui nous semble être vendue contrairement à la loi sur l'exercice de la pharmacie.

5° Une note de M. Legrip de Chambon (Creuse) sur du pain de mauvaise qualité.

6° Une lettre du même sur la nielle des blés.

7° Une lettre de M. Pilon, qui demande si lors qu'on a une farine à examiner, on doit agir de la même façon, soit qu'on ait affaire à une *farine première, deuxième et troisième, et ce qu'on entend par ces mots*

Il sera répondu à M. Pilon qu'il y a d'énormes différences entre les farines première, deuxième et troisième, etc., et que les quantités de gluten varient selon les farines qu'on a à examiner ; que de plus les farines première et seconde varient selon les localités, et qu'il faut, avant de se livrer à l'examen des farines suspectées, se procurer un échantillon type de la farine de la même qualité. Nous donnerons d'ailleurs des détails sur ce qu'on appelle farine de première, de deuxième, etc.

8° Une lettre de MM. G. et A., sur la vente du café chicoracé.

9° Un de nos collègues demande s'il y a un tarif en matière judiciaire pour les honoraires dus aux pharmaciens ; il sera répondu que ce tarif se trouve dans le décret du 18 juin 1811, qui est imprimé à la suite du Code pénal. Voir le chapitre II du titre Ier.

Pour ce qui est relatif aux expertises dans les affaires civiles, si on a été commis par un Tribunal, il existe aussi un tarif civil contenu dans le décret du 16 février 1807. Ce tarif se trouve dans tous les Codes, voir le chapitre VI, livre II, art. 159 et suivant.

Pour les affaires particulières il n'existe aucun tarif, il n'y a aucun moyen de statuer. C'est une affaire d'appréciation qui doit être débattue entre les parties, et cette appréciation dépend du temps employé, des difficultés que présente l'affaire, etc., etc.

Dans chacune des questions relatives aux affaires, les déboursés sont en dehors des vacations.

10° Une lettre par laquelle M. X.., nous pose la question suivante :

Les membres d'un jury médical ont-ils le droit de dresser un procès-verbal contre un délinquant en l'absence d'un des magistrats municipaux? Où lorsqu'ils sont présents ils refusent de faire exécuter la loi.

Nous pensons que dans ce cas les membres du jury doivent faire un rapport qui doit être adressé à l'autorité compétente, qui décidera quelle suite on doit donner à l'affaire.

Si le magistrat a refusé son concours ce refus doit être consigné dans le rapport.

Si le maire habite loin du bourg qu'il administre ou s'il est absent, l'adjoint peut-il remplir les fonctions du maire pour assister le jury chez les sœurs, les officiers de santé, détenteurs de médicaments falsifiés?

En l'absence du maire ou dans l'impossibilité où il serait par une cause quelconque d'assister le jury l'adjoint est de droit et sans aucune espèce de délégation, maire de la commune, et à défaut de l'adjoint, le

premier conseiller municipal, et ainsi de suite dans l'ordre du tableau chacun des autres conseillers municipaux remplissent de droit les fonctions de maire, etc. (1). Le refus d'obtempérer à la demande du jury peut être même considéré comme une renonciation aux fonctions qui sont dévolues par la loi en ce qui concerne le jury.

Les jurys qui éprouvent souvent des embarras semblables à ceux qui nous sont signalés devraient demander à M. le ministre de la justice et de l'intérieur que les commissaires cantonaux soient invités à assister les jurys médicaux dans leurs visites. On ferait cesser les inconvénients qui se présentent et qui s'expliquent, un maire pouvant être exposé à verbaliser contre ses parents, ses amis, etc. A. CHEVALLIER.

Paris, ce 25 janvier 1855.

Monsieur,

J'ai toujours pensé qu'un médecin se doit à lui-même de livrer à la publicité les formules thérapeutiques qui lui sont propres, dès qu'il a pu réunir un nombre de faits pratiques suffisant pour en constater l'utilité et fixer leur rédaction.

Ainsi ai-je fait, en mai et juin 1843, pour le sirop anti-herpétique, les bols dépuratifs, la pommade anti-enthiomène, etc., etc., dont les recettes se trouvent dans tous les recueils pharmaceutiques.

Aujourd'hui, je viens vous prier d'insérer, dans le plus prochain numéro de votre journal, la formule suivante, sous le titre de : *Pilules antisquameuses*, dont l'efficacité contre les dartres sèches (*pthyriasis, psoriasis, lepra-vulgaris, ichthyose*), me paraît surabondamment démontrée. Ainsi :

Prenez : Arséniate de fer..... 0gr.,50
Poudre de gomme arabique. Q. S. (2).

---

(1) La loi du 21 mars 1831, *sur l'organisation municipale*, art. 5, s'exprime ainsi :

En cas d'absence ou d'empêchement, le maire est remplacé par l'adjoint disponible, le premier dans l'ordre des nominations.

En cas d'absence ou d'empêchement du maire et des adjoints, le maire est remplacé par le conseiller municipal, le premier dans l'ordre du tableau, lequel sera dressé suivant le nombre des suffrages obtenus.

(2) Cette recette diffère un peu de celle déjà publiée dans les numéros

Pour 100 ou 150 pilules, selon qu'on veut débuter par un demi ou un tiers de centigramme. (Dose : une à vingt pilules progressivement dans les vingt-quatre heures, selon l'âge, la constitution et l'état des voies digestives ; chez les sujets affaiblis ou impressionnables, ajouter par pilule 5 centigrammes de sous-nitrate de bismuth).

Veuillez agréer, etc. DUCHESNE DUPARC.

P. S. Le 17 juillet dernier, j'ai eu l'honneur de lire à l'Académie des sciences un mémoire sur l'utilité de l'arséniate de fer dans le traitement des affections furfuracées et squameuses ; mais tout le monde ne lit pas malheureusement les bulletins de la savante Académie, et une formule doit recevoir d'autant plus de publicité qu'elle paraît offrir plus d'avantages.

BIBLIOGRAPHIE.

DICTIONNAIRE DES ALTÉRATIONS ET FALSIFICATIONS DES SUBSTANCES ALIMENTAIRES, MÉDICAMENTEUSES ET COMMERCIALES, AVEC L'INDICATION DES MOYENS DE LES RECONNAITRE ;

Par A. CHEVALLIER.

Pharmacien-chimiste, membre de la légion-d'honneur, professeur adjoint à l'École de pharmacie.

DEUXIÈME ÉDITION

Revue, corrigée et considérablement augmentée.

2 vol. in-8° avec planches.

Paris, chez Béchet jeune, libraire-éditeur, 22, rue Monsieur-le-Prince,

---

d'avril et mai 1848, *Abeille médicale*, en ce sens qu'elle ne renferme aucun sel de morphine, l'expérience m'ayant démontré les difficultés pratiques de cette association.

Le Gérant : A. CHEVALLIER.

Paris. — Typographie de E. et V. PENAUD frères, rue du Faub.-Montmartre, 10.